

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der
Universität Rostock

Direktor: Prof. Dr. Dr. Johannes Thome

VERGLEICH EINER ALLGEMEIN PSYCHIATRISCHEN **K**LIENTEL
MIT PSYCHISCH KRANKEN **R**ECHTSBRECHERN HINSICHTLICH
PERSÖNLICHKEITSBEZOGENER UND NEUROPSYCHOLOGISCHER
ASPEKTE



Inauguraldissertation
zur
Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von
Elisa Martha Schläfke
aus Rostock

Rostock im Dezember 2013

Gutachter:

1. Gutachter:

Prof. Dr. med. Dr. phil. Johannes Thome

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Rostock

2. Gutachter:

Prof. Dr. med. Sabine Herpertz

Klinik für Allgemeine Psychiatrie, Universitätsklinikum Heidelberg

3. Gutachter:

Prof. Dr. med. Thomas W. Kallert

Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Park-Krankenhaus Leipzig

Datum der Einreichung: 20.12.2013

Datum der Verteidigung: 24.03.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Vorbemerkungen	1
1.2	Allgemein psychiatrische Erkrankungen	1
1.2.1	Persönlichkeitsstörungen	2
1.2.2	Suchterkrankungen	8
1.2.3	Schizophrenie	14
1.3	Neuropsychologische Aspekte	17
1.3.1	Bedeutung der Exekutiven Funktionen am Modell von Anderson	17
1.3.2	Neurokognitive Dysfunktionen bei allgemein psychiatrischen Patienten und psychisch kranken Rechtsbrechern	19
1.4	Persönlichkeitsstrukturen	23
1.4.1	Persönlichkeitsmodell am Beispiel des TCI	23
1.4.2	Persönlichkeitsstörung als Komorbidität bei allgemein psychiatrischen Patienten und bei psychisch kranken Rechtsbrechern	26
1.5	Fragestellung und Hypothesen	30
2	Methoden	33
2.1	Durchführung und Stichprobe	33
2.2	Neuropsychologische Testverfahren	35
2.2.1	Trail Making Test, Part B	36
2.2.2	Turm von London	36
2.2.3	Farbe-Wort-Interferenz-Test	37
2.2.4	Matching Familiar Figures Test	37
2.2.5	Regensburger Wortflüssigkeitstest	37
2.2.6	Subtest Bilder ordnen (Wechsler-Skalen)	37
2.2.7	Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar	37
2.2.8	Symbol Digit Modalities Test	38
2.2.9	Bechara Card Sorting Test	38
2.2.10	Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken	38
2.3	Kognitive Leistungstests	39

2.3.1	Zahlenverbindungstest	39
2.3.2	Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest	39
2.4	Persönlichkeitstests	39
2.4.1	Fragebogen für junge Erwachsene	41
2.4.2	Empathy Systemizing Autism Quotient	41
2.4.3	i7/Freiburger Persönlichkeitsinventar-revidiert	41
2.4.4	State-Trait-Angstinventar	41
2.4.5	State-Trait-Ärgerausdrucksinventar	42
2.4.6	Barratt Impulsiveness Scale	42
2.4.7	Wender Utah Rating Scale	42
2.4.8	Conners' Adult ADHD Rating Scale	43
2.4.9	Temperament Character Inventory	43
2.4.10	PCL-R/HCR20	43
2.5	Trauma	44
3	Ergebnisse	45
3.1	Statistische Analyse	45
3.2	Deskriptive Statistik	46
3.2.1	Neuropsychologische Testung	46
3.2.2	Persönlichkeitstestung	50
3.3	Analytische Statistik hinsichtlich Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen . .	56
3.3.1	Neuropsychologische Testung	56
3.3.2	Persönlichkeitstestung	60
3.4	Korrelationsanalysen	68
3.5	Analytische Statistik im Vergleich zu der forensischen Stichprobe	72
3.5.1	Neuropsychologische Testung	72
3.5.2	Persönlichkeitstestung	73
3.5.3	Prüfung auf Diagnosegruppenunterschiede innerhalb der forensischen Stich- probe hinsichtlich jener signifikanten Ergebnisse	75
4	Diskussion	79
4.1	Bewertung und Interpretation der Ergebnisse der allgemein psychiatrischen Klientel	79
4.1.1	Neuropsychologische Testung	79
4.1.2	Persönlichkeitstestung	83
4.2	Bewertung der Korrelationsanalysen und Bezugnahme auf das Modell von Anderson	86
4.3	Bewertung und Interpretation der Ergebnisse der Vergleichsrechnungen	90
4.4	Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Ausblick	95
	Literaturverzeichnis	101

A	Anhang	113
A.1	Interferenzstatistik hinsichtlich Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen . . .	113
A.2	Korrelationsanalysen der neuropsychologischen Testverfahren	127
A.3	Interferenzstatistik im Vergleich zu der forensischen Stichprobe	134
B	Thesen	139
C	Eidesstattliche Erklärung	143

1 | Einleitung

1.1 Vorbemerkungen

Die Unterbringung psychisch kranker Rechtsbrecher im Maßregelvollzug sorgt jährlich für eine hohe Kostenbelastung des Gesundheitssystems. Eine Ursache dafür kann in einer steigenden Anzahl der Aufnahmen bei gleichzeitig rückläufiger Zahl der Entlassungen gesehen werden (Kupke u. a., 2010). Diese Tatsache kann auf der einen Seite durch eine steigende Rate der Fehleinweisungen erklärt werden (Kemper, 2008), aber u.a. auch dadurch, dass es aufgrund verschärfter Entlassungsvoraussetzungen, z.B. durch notwendige externe Prognosegutachten (Maier, Mache und Klein, 2000), zu einer Verzögerung der Entlassung kommt. Dass sich diese auf die Aufenthaltsdauer und somit auf die Kostenfrage auswirkt, machen Schnoor u. a. (2010) deutlich. Zudem spielt nach Koller (2004) auch das zunehmende Sicherheitsbedürfnis in der Bevölkerung eine Rolle.

Ein Lösungsansatz, der nahezu unabhängig von staatlichen Ressourcen zur Kosteneinsparung beitragen soll, wird in der Anwendung moderner Diagnoseverfahren und Behandlungskonzepte zur effizienten Therapiegestaltung gesehen. Um durch den Einsatz neuer bzw. zusätzlicher Therapien individuell veränderte Entwicklungen der Patienten hinsichtlich des Therapieverlaufes zu erkennen, erfolgte im Rahmen des Projektes 'Kostensenkung im Maßregelvollzug durch adäquatere Diagnostik, Prognostik und Rehabilitation von jugendlichen, heranwachsenden und jungen erwachsenen Rechtsbrechern' eine Pilotstudie, an die sich eine Städte übergreifende Folgestudie (2005 - 2007) anschloss. Dabei wurden neben der Erhebung der soziodemographischen Variablen die exekutiven Funktionen getestet sowie die Persönlichkeitsstruktur erfasst, um eine möglichst umfassende psychologische Beschreibung der Patienten zu gewährleisten (Kupke u. a., 2010).

Ziel dieser vorliegenden Dissertation ist es, mit Hilfe einer allgemein psychiatrischen Kontrollgruppe, mögliche Unterschiede zwischen beiden Patientengruppen zu evaluieren, damit vorhandene Therapiekonzeptentwicklungen noch spezifischer auf die Gruppe der psychisch kranken Rechtsbrecher zugeschnitten werden können.

1.2 Allgemein psychiatrische Erkrankungen

Es wird sich im Folgenden auf die drei Erkrankungen beschränkt, welche bei den teilnehmenden Probanden zur Aufnahme in die psychiatrische Einrichtung zum Zeitpunkt der Testung

geführt hat (Persönlichkeitsstörung, Suchterkrankung, Psychose). Vorweggenommen werden soll dabei, dass sich die Ausführungen auf Klassifikationen und diagnostische Einteilung anhand der ICD-10 (WHO, 1993) beschränken. Diagnostisch kommen natürlich die bekannten Verfahren zur Anwendung (Anamnese, körperliche Untersuchung, Psychopathologischer Befund, psychologische Testung und Paraklinik) wie auch die sich anschließende Therapie jene im klinischen Alltag bekannten Kombinationen aus Psycho-, Sozio- und Pharmakotherapie umfasst. Bei der Therapie von Suchterkrankungen werden zudem vier Phasen durchlaufen (Entzug, Motivation, Entwöhnung, Nachsorge), auf die aber nicht weiter eingegangen werden soll.

1.2.1 Persönlichkeitsstörungen

Das Thema der Persönlichkeitsstörungen wird in vielen medizinischen Lehrbüchern behandelt (Dittmann, Ermer und Stieglitz, 2002; Herpertz und Sass, 2003; Fiedler, 2007; Tölle und Windgassen, 2012a). So wie es schon zwischen den internationalen Klassifikationssystemen ICD-10 und DSM-IV (WHO, 1993; APA, 2000) Unterschiede in der Charakterisierung dieser Störungsgruppe gibt, so bieten unterschiedliche Kulturen, als auch die verschiedenen psychiatrischen, psychologischen und psychotherapeutischen Richtungen den Rahmen für verschiedene Konzepte und Verstehensansätze (Fiedler, 2007). Als Akzentuierung einer Persönlichkeitsstruktur durch starke Ausprägung bestimmter Merkmale und den dadurch vorkommenden ernsthaften Leidenszuständen und/oder Konflikten, sehen Tölle und Windgassen (2012b) den Begriff der Persönlichkeitsstörungen. Doch wann diese Akzentuierung als problematisch zu sehen ist, ist und kann nicht klar definiert werden. Auch Fiedler (2007) legt dar, dass die Differenzierung zwischen sozial akzeptierten und nicht akzeptierten Abweichungen kontextabhängig ist. So dass die Diagnosestellung unter verschiedenen Gesichtspunkten (persönlicher, zwischenmenschlicher, wissenschaftlicher, gesellschaftlich-kultureller) betrachtet werden muss. In Bezug zu den beiden Klassifikationssystemen können folgende allgemeine Kriterien, die aber zur Diagnosestellung nicht in ihrer Gesamtheit erfüllt werden müssen, gemacht werden (WHO, 1993; APA, 2000):

- die Abweichungen zeigen sich in mehreren Bereichen (z. B. Denken, Affektivität, Beziehungsgestaltung, Impulskontrolle)
- das Verhaltensmuster ist in mehreren sozialen und persönlichen Situationen unpassend und unflexibel, wobei es nicht durch andere (psychische) Störungen bzw. Substanzwirkungen erklärbar ist
- das Verhaltensmuster, welches seit der Kindheit oder Jugend auftritt, ist überdauernd und stabil/ gleichförmig
- die tiefgreifende Störung führt zu sichtbarem subjektiven Leiden und zu Beeinträchtigungen der sozialen und beruflichen Leistungsfähigkeit.

Spezifische Persönlichkeitsstörungen

Dieses Kapitel (Dittmann, Ermer und Stieglitz, 2002; Arolt, Dilling und Reimer, 2003; Herpertz und Sass, 2003; Fiedler, 2007; Tölle und Windgassen, 2012b) soll im Folgenden einen kurzen Überblick zu den in der ICD-10 aufgeführten spezifischen Persönlichkeitsstörungen geben, da sich hieraus die einzelnen Diagnosen der teilnehmenden Probanden ergeben.

Bei der **paranoiden Persönlichkeitsstörung** neigen die Patienten dazu, neutrale Handlungen als feindselig oder kränkend fehlzuinterpretieren, in dem sie ungerechtfertigte Gedanken an Verschwörungen hinter Alltagsereignissen hegen. Dies ist aber nicht mit psychotischen Symptomen gleichzusetzen, welche hier fehlen. Sie treten mit einem ständigen Misstrauen, z. B. in Erwartung persönlicher Kränkung oder Benachteiligung, den Mitmenschen gegenüber. Dies resultiert aus einer Fehlwahrnehmung zwischenmenschlicher Konflikte aufgrund einer hohen Sensitivität gegenüber Kritik und Zurückweisung. Fand eine solche statt, reagieren sie zum Selbstschutz mit langanhaltendem Zorn und sind zum Verzeihen selten in der Lage. Sie sind rechthaberisch und beharren auf ihren Ansichten, welche sie bis in Ausartung eines Streites unnachgiebig verteidigen (Querulantentum). Aber auch die Belange und Ideale anderer unterstützen sie nachhaltig (Fanatismus). Aufgrund einer ständigen anklagenden und kritisierenden Haltung sowie fehlender Kompromissbereitschaft und fehlendem Vertrauen gegenüber ihren Mitmenschen, fällt es den Betroffenen schwer Beziehungen aufzubauen und aufrechtzuerhalten. Vorhandene Beziehungen werden durch provokantes Verhalten und der Befürchtung getäuscht zu werden (einschließlich dem Misstrauen gegenüber der sexuellen Treue), erschwert. Obwohl sie durchaus mit ihrer scharfen Beobachtungsgabe und dem starken Rechtsbewusstsein Akzeptanz und Bewunderung auslösen können (und somit in einigen beruflichen Positionen Erfolg verzeichnen werden kann), werden sie jedoch eher aufgrund ihres Konkurrenzdenkens und des fehlenden Loyalitätsbewusstseins gemieden. Es resultiert häufig soziale Ausgrenzung und Isolierung.

Schizoide Persönlichkeitsgestörte bewerkstelligen ihr Leben als Einzelgänger. Sie leben einsam und zurückgezogen, da sie sich in Gesellschaft anderer unwohl fühlen und somit am Umgang mit Mitmenschen wenig interessiert sind. Diese Gleichgültigkeit und geringer Wunsch an sozialen Beziehungen äußert sich in ausgeprägter Distanziertheit. Enge Bekanntschaften sind daher kaum vorhanden. Auf ihre Mitmenschen wirken die Patienten somit in sich gekehrt und scheu. Im Gespräch erscheinen sie dann emotional kühl und ablehnend schroff und zeigen sich bei Lob oder Kritik gleichgültig. Bei Anspielung auf ihre Zurückgezogenheit fühlen sie sich allerdings angegriffen und reagieren offensichtlich zornig und mit Gegenkritik (überempfindlich). Ansonsten ist ihr Affekt flach mit geringen emotionalen Erlebnis- und Gefühlsäußerungen. Auch Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen, Spontanität sowie intuitives Erleben und Verhalten ist selten bzw. verlangsamt. Durch Schwierigkeiten beim Erkennen und somit Befolgen gesellschaftlicher Normen und Regeln, können sie aber auch exzentrisch wirken, indem sie bei ihrem sozialen Rückzug Resignation erkennen lassen. Beruflich können sie bei isolierten und allein bewältigten Aufgaben bemerkenswerte Leistungen zeigen. Häufig führen vorhandene Konflikte in beruflichen und zwischenmenschlichen Situationen zu behandlungsbedürftigen Krisen, welche vorwiegend

mit depressiven und psychosomatischen Symptomen einhergehen.

Bei der **dissozialen Persönlichkeitsstörung** zeigen die Patienten ein verantwortungs- und rücksichtsloses Verhalten, welches meist gegen soziale Normen und Regeln verstößt. Es treten somit gehäuft Rechtsverletzungen auf. Besonders Gewaltdelikte werden wegen des hohen aggressiven und gewalttätigen Potentials und der geringen Frustrationstoleranz verzeichnet. Dabei fehlt aufgrund eines Mangels an Introspektionsfähigkeit und Empathie das Schuldeingeständnis und die Reue der Patienten. Im Gegenteil dazu neigen sie dazu, andere für ihr Fehlverhalten zu verantworten bzw. dieses herunterzuspielen. Aufgrund ihrer Selbstbezogenheit bei welcher Gefühle anderer egal sind, der Unzuverlässigkeit und der ständigen Reizbarkeit sind sie in Bezug auf länger andauernde Beziehungen bindungsunfähig. Trotz dieser vielfältigen sozialen und auch - durch einen häufig vorkommenden Substanzmissbrauch bedingten - gesundheitlichen Probleme, scheinen die Patienten nicht aus ihren negativen Erfahrungen Konsequenzen zu ziehen. Sie führen ein unstetes, sprunghaftes Leben, das von impulsiven Handlungen geprägt ist und von zukunfts-nahen Vorteilen gelenkt wird. Durch mangelnde Angst bei hoher Risikobereitschaft suchen sie stets nach neuen Herausforderungen, Reizen und Gefahren. Obwohl eine zeitweilige Anpassung an soziale Normen möglich ist, führt ein Gefühl der inneren Leere und Langeweile, welches sich bei der alltäglichen Routine einstellen kann, zur depressiven Verstimmung und möglichen (Para)Suiziden.

Die ICD-10 unterscheidet, im Gegensatz zur DSM-IV, bei der **emotional instabilen Persönlichkeitsstörung** zwei Subtypen - den impulsiven Typ und den Borderline Typus. Beiden gemein ist, dass sie dazu neigen impulsive Handlungen zu tätigen ohne auf Konsequenzen zu achten, wozu sicherlich auch das fehlende Planungsvermögen beiträgt. Erfahren diese impulsiven Aktionen Kritik oder Behinderung durch andere, kann es zu explosiven Wut- und Gewaltausbrüchen bei den Patienten kommen. Diese explosive Art lässt auch eine vorhandene instabile, unausgeglichene Stimmungslage erkennen. Beim **impulsiven Typ** steht das aufgrund fehlender Impulskontrolle auftretende unkontrollierte Verhalten im Vordergrund. Die Patienten sind leicht reizbar und neigen daher schon bei Kleinigkeiten zu explosiven Affektausbrüchen, welche häufig in bedrohliches und gewalttätiges Verhalten den Mitmenschen gegenüber ausarten. Zu einer zusätzlichen Enthemmung kommt es unter Alkoholeinfluss; häufig verzeichnete Straftaten sind dabei Beleidigungen und Körperverletzungen. Dass es eine spontane falsche Schlussfolgerung ist, zeigt sich genauso unmittelbar wie das zuvor erlebte impulsive Verhalten. Die Patienten empfinden echte Reue, sind von den zugefügten Verletzungen und Schäden betroffen und werden von Selbstvorwürfen geplagt. Im Gegensatz dazu beziehen sich die impulsiven Handlungen beim **Borderline Typus** eher auf die eigene Person. Hier liegt eine Störung des Selbstbildes mit seinen Zielen und (sexuellen) Präferenzen sowie des Identitätsgefühles, was zu starker Instabilität der Emotionen führt, vor. Dabei kann es zu autoaggressivem selbstverletzendem, aber auch parasuizidalem und suizidalem Verhalten kommen, da die Patienten ihre Konfliktspannungen und das ständige Gefühl innerer Leere nicht anders bewältigen können. Besonders der Bereich zwischenmenschlicher Interaktionen ist bei Borderline-Patienten gestört. Sie können zwar intensive

Beziehungen führen, doch diese werden von einer ausgeprägten Angst vor dem Verlassenwerden - und dem verzweifelte Bemühen dieses zu verhindern, beherrscht. Dies bringt die Patienten dazu, ihre Partner u. a. durch manipulativ erscheinendes Verhalten an sich zu binden, wobei sie nicht in der Lage sind, sich in sie einzufühlen und deren Bedürfnisse zu bedenken. Folglich kommt es auch in den zwischenmenschlichen Beziehungen zur Instabilität, zudem ebenso ein Wechsel von Idealisierung und Abwertung des Partners zu Unbeständigkeit und emotionalen Krisen führen kann. Dieser Wechsel der Stimmung und die dadurch entstehende emotionale Belastung kann aber auch bei diesem Subtyp in unangemessene Wut und aggressiven Durchbrüchen resultieren. Weiterhin sind affektive Störungen, dissoziative Reaktionen und kurzfristige psychotische Episoden in Krisensituationen möglich.

Bei der Beschreibung der **histrionischen Persönlichkeitsstörung** bedient man sich einer Reihe von Eigenschaften, welche als Komorbiditätsbeziehung zu anderen spezifischen Persönlichkeitsstörungen gesehen werden können. So steht bei diesen Patienten das Verlangen und Streben nach Aufmerksamkeit und Anerkennung an erster Stelle. Dieses äußert sich dadurch, dass sich die Patienten mittels ihres Äußeren (verführerisch, aufreizend) und ihres Verhalten (charmant, kokett, großzügig, eloquent) immer in den Vordergrund bzw. Mittelpunkt bringen möchten (egozentrisch). Dabei sind sie in der Lage sich aufgrund ihres beeindruckenden Auftretens und der lebhaften Phantasie effektiv darzustellen. Eine übertriebene Emotionalität, welche bis zur dramatisierenden Theatralik ausgelebt wird (z. B. demonstratives Leiden), ist kennzeichnend für die Patienten und hilft ihnen, die gewünschte Zuneigung und Anerkennung zu erhalten. Aufgrund ihrer Extraversion, der Kontaktfreude und dem ungezwungenen, einnehmenden Auftreten, aber auch wegen ihrer Neigung zur Manipulation und der Suggestivität, können sie schnell mit ihren Mitmenschen in Kontakt treten. Doch tiefergehende und dauerhafte Beziehungen entwickeln sich weniger und verlaufen unglücklich, da sich wegen ihrer Selbstbezogenheit, der Oberflächlichkeit, der übertriebenen Eitelkeit und des bereits geschilderten Verhaltens schnell unlösliche Konflikte ergeben, welche sowohl zornige als auch ablehnende Reaktionen bei ihren Mitmenschen auslösen. In solchen und anderen Stresssituationen kann es aufgrund der leichten Kränkbarkeit neben Schuldabwehr und Selbstmitleid auch zu starkem aggressiven und impulsiven Verhalten kommen, welches sich durch Wutausbrüche, aber auch durch parasuizidale Gesten äußert.

Den Betroffenen der **anankastischen Persönlichkeitsstörung** ist gemein, dass sie in hohem Maße nach Sorgfalt und Perfektion streben. Dieses äußert sich in übertriebener Ordentlichkeit (Umfeld und eigene Person betreffend), Sauberkeit mit Empfindlichkeit gegenüber Schmutz, aber auch in einer pedantischen Einteilung des Tagesablaufes und einer sparsamen soliden Lebensführung. Im Ausführen täglicher Aufgaben wird ein starres, moralisch anspruchsvolles, prinzipiengetreues Verhalten sichtbar. Ihr Lebensinhalt wird vorrangig von Arbeit und der Aufrechterhaltung von Struktur und Ordnung bestimmt. Diese extreme Leistungsbezogenheit bedingt eine überhöhte normorientierte Bereitschaft zur Erfüllung alltäglicher Anforderungen. Dabei vernachlässigen die Patienten jegliche vergnügliche Abwechslung ebenso wie zwischenmenschliche Beziehungen. Werden jene eingegangen, muss sich das Gegenüber den Gewohnheiten und Prinzipien des Patien-

ten unterordnen und die Arbeit als ihm vorrangig akzeptieren. Die bei dieser Störung auch unter dem Begriff 'zwanghaft' zusammengefassten Persönlichkeitsmerkmale werden erst zum Problem, wenn die Personen die meist beruflichen Anforderungen nicht mehr bewältigen können. Dabei verlieren sie angesichts zunehmender Anforderungen und der Unfähigkeit Aufgaben zu delegieren den Überblick, können Wichtiges nicht mehr von Unwichtigem unterscheiden und sind kaum in der Lage unter Zeitnot Entscheidungen zu treffen. Der dann sichtbar werdende innere Zweifel, die Unentschlossenheit und die übermäßige Vorsicht können dabei als Ausdruck tiefgreifender persönlicher Unsicherheit gesehen werden. Kommt es dann noch zur Ausgrenzung durch Kollegen oder anders hervorgerufene Kränkung, z. B. durch fehlende Anerkennung, können persönliche Krisen resultieren. Wird den Patienten ihr Scheitern bei der Erfüllung gesetzter Ansprüche und die geringe Lebensfreude bewusst, sind Depressionen und sogar Suizide möglich.

Die Patienten mit der Diagnose einer **ängstlich-vermeidenden Persönlichkeitsstörung** fielen schon als Kinder durch Schüchternheit auf. Diese bedingt - zusammen mit sozialer Unsicherheit und Überempfindlichkeit gegenüber Ablehnung - eine starke Selbstunsicherheit, welche die zentrale Persönlichkeitseigenschaft dieses Persönlichkeitstyps ist. Diese Personen sind dabei nicht in der Lage aufgrund eigener innerer Bewertung ihrer Erfahrungen ein stabiles positives Selbstgefühl herzustellen, sondern sind auf die Bestätigung, die Anerkennung und das Akzeptiertwerden der Mitmenschen angewiesen. Aus Angst, diese könnte fehlen und sie müssten Ablehnung erfahren, halten sie sich von sozialen Aktivitäten zurück und leben in ständiger Anspannung und Besorgnis. Sie sehen sich als minderwertig und unattraktiv an, sehnen sich aber dennoch nach körperlicher Nähe und Sicherheit. Doch durch ihre eingeschränkte soziale Kompetenz (im Kontakt wirken sie unzufrieden, gequält und stockend) und der misstrauischen Vorsicht kommen sie nur schwer in Kontakt (ungelöster Konflikt zwischen 'Bindungsangst' und 'Bindungssehnsucht'). Allerdings ist es ihnen möglich stabile Beziehungen aufzubauen, obwohl die Aufrechterhaltung dieser schwierig ist. Denn bemerken die Patienten eine tiefer gehende Verbundenheit und beginnende Abhängigkeit, ziehen sie sich aus Angst vor Enttäuschung und Zurückweisung zurück und riskieren so das Ende der Beziehung. Dieses bestärkt sie in ihren grundlegenden Befürchtungen vor Misserfolgen bzw. negativen Bewertungen und mündet folglich in einen Teufelskreis. Die Patienten durchleben quälende Konflikte, da sie sich wegen ihrer empfindlichen und verletzbaren Struktur lange mit ihrem Ärger und Kummer beschäftigen (mangelhafte Affektverarbeitung), was in einer Affektstauung resultieren kann; dann kann es zu gelegentlichen Ausbrüchen kommen. Da sie aber auch ehrgeizige und ordentliche Charakterzüge vorweisen, sind sie zu beruflichen Erfolgen und den damit einhergehenden Anerkennungen fähig. Bleiben diese aber aufgrund ihrer Selbstunsicherheit und geringen Durchsetzungsfähigkeit aus, kommt es zu schweren Selbstwertkrisen. Um diese zu umgehen, vermeiden die Betroffenen eher berufliche und soziale Herausforderungen, so dass ihr verbliebener subjektiv erlebter 'Rest an Selbstsicherheit' nicht erschüttert oder vernichtet werden kann.

Abhängige Persönlichkeitsgestörte können durch ein überdauerndes Schwächegefühl, sowohl im seelischen als auch physischen Bereich, charakterisiert werden. Aufgrund mangelnder Spannkraft ermüden sie schnell und gelangen ohne nachweisbare körperliche Ursachen an die Grenze zur Erschöpfung. Sie erleben sich wegen dieser fehlenden Leistungsfähigkeit als hilflos und haben Angst vor dem Alleinsein, da sie sich dann selbstständig versorgen müssten, wozu sie ihrer Meinung nach nicht fähig sind. Daher stehen sie in übermäßiger Abhängigkeit relevanter Bezugspersonen, von denen sie sich Schutz und Behütung erhoffen, um den anstrengenden Aufbau eigener Selbstsicherheit zu vermeiden. Aus Angst in sozialen oder beruflichen Leistungssituationen zu versagen und somit negativ bewertet werden zu können, umgehen sie jegliche Anforderungen, indem sie sich bestehende Bindungen erhalten. Diese beanspruchen sie dann bei den einfachsten Alltagsentscheidungen, was dazu führt, dass sie unfähig zum Treffen und Umsetzen eigener Entscheidungen und zur Übernahme von Verantwortung sind. Ihr Verhalten der Bezugsperson gegenüber reicht von einer anhänglich-loyalen Haltung über ein aufopferndes bis extrem unterwürfiges Verhalten. Dabei ordnen die Betroffenen ihre Bedürfnisse denen der Bezugsperson unter und machen eigene Ansprüche nur schwer geltend (schlechtes Durchsetzungsvermögen). Diese passive Lebensweise bedingt die mangelnde Ausformung bzw. Erweiterung sozialer Kompetenzen, was im Sinne eines Teufelskreises wiederum für die Patienten den Schutz durch andere und jene Anpassung daran notwendig macht und für deren eigene Selbstsicherheit als essentiell gesehen wird. Deswegen begleitet die Patienten unterschwellig eine ständige Angst vor dem Verlust der Bezugsperson (durch Trennung oder Tod). Kommt es doch dazu oder werden die Erkrankten aufgrund ihrer geringen Selbstsicherheit schamlos ausgenutzt, können sich auch hier schwere Krisen entwickeln, die mit einer depressiven und/oder somatoformen Störung einhergehen können; Suizide werden gelegentlich verzeichnet. Aufgrund dessen, dass die Betroffenen lernen, ihre Kräfte an die Anforderungen der Umwelt anzupassen, ist ein Rückgang der Häufigkeit der Krisen mit steigendem Alter zu verzeichnen. Obwohl die Patienten keine klare eigene Identitätsvorstellung haben und ihnen Selbstständigkeit fehlt, so sind sie dennoch bemerkenswerterweise dazu in der Lage, die abhängige, schutzsuchende Rolle selbstsicher und selbstkontrolliert einzunehmen. Daher ist diese Persönlichkeitsstörung außerhalb von Krisensituationen leicht übersehbar.

Obwohl sie nicht einzeln in der ICD-10 aufgeführt, sondern in der als 'sonstige spezifische Persönlichkeitsstörung' kodierten Subgruppe eingeordnet wird, bekommt die **narzisstische Persönlichkeitsstörung** hier dennoch etwas mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Denn im klinischen Alltag ist sie immer stärker von Bedeutung, was auch die bereits vorhandene Einarbeitung in die DSM-IV zeigt. Erwähnt werden soll zudem, dass narzisstische Züge auch bei anderen Persönlichkeitsstörungen (histrionischer, dissozialer und Borderline-Persönlichkeitsstörung) vorkommen. Die Betroffenen sehen dabei ihre eigene Person ohne erkennbare besondere Leistungen als etwas Besonderes und Einmaliges und drücken dies durch überhebliches, arrogantes Verhalten aus. Auch in den erlebten Phantasien wird ihre übertriebene Selbstbezogenheit und vordergründige Selbstüberschätzung deutlich. Doch nicht nur ihre Selbsteinschätzung, sondern insbesondere die geforderte lückenlose Bewunderung und Bestätigung der Mitmenschen zeichnet diesen Sub-

typ aus. Da die Patienten selbst bevorzugt behandelt werden möchten, verhalten sie sich unter Nichtbeachtung der Belange anderer rücksichtslos und sind aufgrund mangelhafter Empathiefähigkeit nicht im Stande, sich in ihre Mitmenschen hineinzusetzen. Im Gegenteil dazu nutzen sie diese zum Erreichen eigener Ziele aus und beweisen somit ihre Unfähigkeit andere zu lieben oder gar ernsthafte Beziehungen einzugehen. Nicht nur solche sozialen, sondern auch juristische Konfliktsituationen sind nicht selten. Diese Entwertung der Anderen bei gleichzeitigem Verlangen nach Bestätigung ist als Abwehr der eigenen inneren Selbstzweifel bzw. der Stabilisierung des zerbrechlichen Selbstwertgefühles zu sehen (kompensatorische Beziehungsgestaltung). Sind die Betroffenen dazu aus verschiedenen Gründen (z.B. verminderte Attraktivität, reduzierter beruflicher Einfluss) nicht mehr in der Lage, erfahren sie eine ausgeprägte Kränkung und drohen in eine schwere narzisstische Krisen zu gelangen. Solche Krisen gehen häufig mit depressiver Symptomatik und erhöhtem Suizidrisiko einher.

Andere Persönlichkeitsstörungen

Desweiteren werden in anderen Klassifikationen, insbesondere im DSM-IV, noch andere Persönlichkeitsstörungen erwähnt. Diese werden als eigenständige Varianten aber noch nicht allgemein akzeptiert (Bronisch, 2000; Sass, 2000). So ist die schizotype Störung in der ICD-10 dem Bereich der Schizophrenien zugeordnet (F21). Auch die affektiv-depressive Störung findet in der ICD-10 keinen Platz als eigenständige spezifische Persönlichkeitsstörung, sondern ist dort bei den anhaltenden affektiven Störungen aufgeführt (F34).

Das Clusterkonzept

Für die klinische Diagnostik hat sich, nach Empfehlungen der Amerikaner, die Differenzierung der Persönlichkeitsstörungen in drei Hauptgruppen (Cluster) bewährt (Herpertz und Sass, 2003). Dabei nutzt dieses Konzept die kategoriale Erfassung von psychischen Störungen, indem in jedem Cluster ein Prototyp mehrere spezifische Diagnosen repräsentiert. Erst wenn ein Patient eine bestimmte Anzahl von Merkmalen des Prototyps erfüllt, wird eine spezifische Diagnose vergeben. Folgende Cluster können unterschieden werden (Prototyp hervorgehoben):

1. Cluster A: paranoide, schizoide und *schizotypische* Persönlichkeitsstörung (sonderbar, exzentrisch)
2. Cluster B: histrionische, narzisstische, antisoziale und *Borderline-Persönlichkeitsstörung* (dramatisch, emotional, labil)
3. Cluster C: selbstunsichere (*ängstlich-vermeidend*), abhängige, zwanghafte und passiv-aggressive Persönlichkeitsstörung (ängstlich, furchtsam)

1.2.2 Suchterkrankungen

Im Folgenden soll ein kurzer Einblick in das umfangreiche Thema der Suchterkrankungen gegeben werden. Für weiterführende Informationen wird auf die gängige Literatur verwiesen (Soyka,

Küfner und Feuerlein, 2008; Tretter, 2008).

Eine auch heute noch zutreffende Definition der Sucht lieferte Klaus Wanke Mitte der 80er Jahre: „Sucht ist ein unabweisbares Verlangen nach einem bestimmten Erlebniszustand. Diesem Verlangen werden die Kräfte des Verstandes untergeordnet. Es beeinträchtigt die freie Entfaltung einer Persönlichkeit und zerstört die sozialen Bindungen und die sozialen Chancen des Individuums“ (Wanke, 1985). Süchtiges Verhalten sieht auch Tretter (2008) als nicht mehr kontrollierbar und automatisch ablaufend an. Dieses kann sich sowohl bei Substanzkonsum (= stoffgebundene Sucht) zeigen, aber auch auf Verhaltensweisen bezogen werden (z.B. Spielsucht, Arbeitssucht, Esssucht, Kaufsucht, Internetsucht = stoffungebundene Sucht.) Zu den Substanzsüchten können neben den hier behandelten psychotropen Substanzen (F10 bis F19), welche eine Abhängigkeit hervorrufen, auch Substanzen ohne Abhängigkeitspotential zählen (z.B. Antidepressiva, Analgetika, Laxantien, Steroide, Vitamine; F55). Dabei besteht zwischen den Stadien des süchtigen Verhaltens ein fließender Übergang: Die zwei Vorstadien 'Gelegenheitskonsum' und 'Gewohnheitskonsum' können schnell in einen, den ursprünglichen Gebrauch übersteigenden 'Missbrauch' resultieren (z.B. Nutzen des Alkohols zur Enthemmung und nicht als Genussmittel). Es folgt der 'Schädliche Gebrauch' (Auftreten von körperlichen oder psychischen Gesundheitsschäden und ggf. sozialen Beeinträchtigungen wie z.B. Hepatitis nach Selbstinjektion, depressiver Episode, Arbeitsplatzverlust) und anschließend die 'Abhängigkeit'. Bei dieser auch als 'Abhängigkeitssyndrom' aufgeführten Subkategorie der ICD-10, ist die Person nicht mehr in der Lage, trotz bereits vorhandener schädlicher Folgen den Konsum zu kontrollieren oder gar abstinenter zu sein. Andere Interessen und „Vergnügungen“ treten in den Hintergrund und es folgen Toleranzerhöhung sowie ein möglicherweise auftretendes körperliches Entzugssyndrom. Dieser auch als 'Gewöhnung' bezeichnete Vorgang ist nach Tölle und Windgassen (2012a) sowohl körperlicher als auch psychischer Natur. Zum einen bedingt die ständige Substanzzufuhr eine Abnahme der Rezeptorempfindlichkeit mit resultierender Enzyminduktion, welche wiederum zu Toleranzentwicklung (körperliche Gewöhnung) und Dosissteigerung führt; zum anderen wird diese Dosissteigerung durch die psychische Gewöhnung (Habituation) bei anhaltendem Konsum, welcher u.a. durch Rituale/Gewohnheiten und Konditionierung aufrechterhalten wird, unterstützt. Daher wird Sucht bezüglich psychotroper Substanzen in der Neurobiologie auch als erworbene neurochemische Erkrankung des Gehirns, welches sich an die andauernde Substanzzufuhr auf molekularer Ebene anpasst definiert. 'Psychische Abhängigkeit' ist dabei durch das Nichtaufhörenkönnen sowie dem starken Verlangen (craving) nach der Substanz gekennzeichnet (mangelnde Kontrollfähigkeit); 'physische Abhängigkeit' wird anhand des Auftretens von Entzugssymptomen (Unruhe, Reizbarkeit, Aggression, Schwitzen, Tremor) beim Versuch der Reduktion oder des Absetzens der Substanz sichtbar (Tretter, 2008).

Neben den bisher genannten Subkategorien klinischer Erscheinungsbilder ('Abhängigkeitssyndrom', F1x.2 und 'Schädlicher Gebrauch', F1x.1) der ICD-10, kann man die Störung durch psychotrope Substanzen noch folgendermaßen kategorisieren: 'Akute Intoxikation' (F1x.0), 'Entzugssyndrom' (F1x.3), 'Entzugssyndrom mit Delir' (F1x.4), 'Psychotische Störung' (F1x.5), 'Amnes-

tisches Syndrom' (F1x.6) sowie 'Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung' (F1x.7). Dabei bestehen bei der 'Akuten Intoxikation' temporäre Störungen des Bewusstseins, der kognitiven Funktionen, der Wahrnehmung, des Affekts, des Verhaltens sowie weiterer psychophysiologischer Funktionen und Reaktionen; Komplikationen wie z.B. Bluterbrechen, Aspiration, Delir, Krampfanfälle und Koma sind möglich. Merkmale eines Entzugssyndroms (siehe oben) können durch folgende Kennzeichen ergänzt werden: Angst, Depressivität, Schlafstörungen, Übelkeit, Schmerzen, vegetative Übererregbarkeit. Dabei erschwert sich die Symptomatik durch das Auftreten eines Delirs, welches als Kernmerkmal eine Bewusstseinsintrübung innehat. Weiterhin kommt es zu Störung der Wahrnehmung (optische Halluzinationen), der Orientierung, der Psychomotorik, des Schlaf-Wach-Rhythmus sowie des Affekts. Die 'Psychotische Störung' ist durch verschiedenartige Symptomatik (z.B. wahnhaft, halluzinatorisch, depressiv, polymorph) gekennzeichnet und muss innerhalb von 48 Stunden nach Substanzeinnahme auftreten. Treten nach Substanzeinnahme Störungen des Kurzzeitgedächtnisses, des Zeitgefühls und der Orientierung sowie Konfabulationen auf spricht man von einer 'Amnestischen Störung'. Diese geht jedoch mit meist gut erhaltenen kognitiven Funktionen und Immediatgedächtnis einher. Nachhallzustände („Flashbacks“), anhaltende Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, affektive Zustandsbilder, Demenzen etc. sind Charakteristika des 'Restzustandes', ebenso gehört die verzögert auftretende psychotische Störung (>48h nach Substanzeinnahme) zu dieser Subkategorie (Krausz und Dittmann, 2002).

Im Anschluss wird sich im Wesentlichen auf die Stoffe konzentriert, die die Studienteilnehmer konsumierten (Alkohol, Cannabis, Psychostimulanzien, Amphetamine); auf die Nikotinsucht, welche auch eine häufige Komorbidität war, wird verzichtet.

Alkoholsucht

Der Begriff des „Alkoholismus“ ist sehr unklar definiert und kann im engeren Sinne mit der 'Alkoholabhängigkeit' gleichgesetzt werden, im Weiteren aber unter Einschluss des Missbrauches bzw. schädlichen Gebrauches verstanden werden. Feuerlein hatte den oben genannten Stadien süchtigen Verhaltens entsprechend bereits 1987 folgende Kriterien des Alkoholismus aufgestellt: 1. abnormes bzw. pathologisches Trinkverhalten, 2. somatische alkoholbezogene Schäden, 3. psychosoziale alkoholbezogene Folgeschäden, 4. Entwicklung von Toleranzsteigerung und Entzugssyndrom (körperliche Abhängigkeit), 5. Entwicklung von „Entzugssymptomen auf subjektiver Ebene“ (Kontrollverlust, Craving, Denkzentrierung auf den Alkohol = psychische Abhängigkeit); Punkte 1. - 3. beschreiben dabei das Stadium des Missbrauches. Auch Jellinek (1952) nahm eine Einteilung der Alkoholsucht vor. Dabei unterscheidet er zwischen der 'Voralkoholischen Phase' (Stadium des progredienten Erleichterungstrinkens), der 'Prodromalphase' (Stadium der Toleranzsteigerung mit heimlichem Trinken, Räuschen und Schuldgefühlen), der 'Kritischen Phase' (Stadium des Zwangstrinkens mit Kontrollverlust, morgendlichem Trinken und körperlicher Schäden) sowie der 'Chronischen Phase' (Stadium der Sensibilisierung mit Verlust der Alkoholtoleranz). Alkoholabhängigkeit gilt als das größte Suchtproblem, was vielleicht auch dadurch

bedingt wird, dass es als Mittel schnell verfügbar ist und so als Verdrängungsstrategie bei Störungen der Affekt-, Stimmungs- und Selbstwertregulation (Konflikt- und Spannungslöser) genutzt wird (Tölle und Windgassen, 2012a).

Zusätzlich zur diagnostischen Einteilung nach ICD-10 existieren diverse Typologien, wovon die Typologie nach Jellinek (1960) eine der ältesten ist. Hierin unterscheidet er fünf Trinktypen (Alpha- bis Epsilon-Typ) unter Berücksichtigung von Trinksituation (Konflikttrinker, Gelegenheitstrinker, süchtige Trinker, Gewohnheitstrinker, episodischer Trinker), Kontrollverlust, Abstinenzverhalten und Abhängigkeit. Auch Cloninger und Kollegen (Cloninger, Bohman und Sigvardsson, 1981; Cloninger, Sigvardsson und Bohman, 1996) haben eine Differenzierung vorgenommen und dabei zwei Typen, die als Extrempositionen verstanden werden können, anhand mehrerer Kriterien aufgestellt (siehe Tabelle 1.1). Eine aktuell noch einmal überarbeitete Ein-

Tabelle 1.1: Typologie nach Cloninger (1981, 1996; modifiziert nach Tretter 2000)

Typ I	Typ II
<ul style="list-style-type: none"> • eher von Umweltfaktoren abhängig (geringe familiäre Belastung) • später Beginn (nach dem 25.Lj.) • bei beiden Geschlechtern vorkom-mend • eher milder Verlauf des Alkoholabusus (günstige Prognose) • hohe reward dependence (Abhängig-keit von Belohnung) • hohe harm avoidance (Vorsicht) • niedriges sensation seeking (Neugier-de) 	<ul style="list-style-type: none"> • eher von hereditären Faktoren abhän-gig (ausgeprägte familiäre Belastung) • früher Beginn (vor dem 25. Lj.) • auf das männliche Geschlecht be-grenzt (z.T. antisoziale Persönlich-keitsstörung) • eher schwerer Verlauf des Alkoholabu-sus (ungünstige Prognose) • niedrige reward dependence (Abhän-gigkeit von Belohnung) • niedrige harm avoidance (Vorsicht) • hohes sensation seeking (Neugierde)

teilung ist die von Lesch, Walter und Wetschla (2008), welche die vier Typen anhand von Komorbiditäten und Therapiestrategien (Typ 1 „Allergie“ - Problem liegt im Alkoholstoffwechsel, Typ 2 „Angst“ - Alkohol als Konfliktlöser, Typ 3 „Depression“ - Alkohol als Antidepressivum, Typ 4 „Gewöhnung“ - voralkoholische zerebrale Schäden) einteilt.

Analog zur ICD-10-Subkategorisierung können ein paar alkoholbedingte Erkrankungen aufgezeigt werden. So ist der **„Pathologische Rausch“** (F10.0) durch das plötzliche Auftreten von Erregungs- und Dämmerzuständen mit aggressivem, gewalttätigem oder stark angstbesetztem Verhalten gekennzeichnet, welches bereits bei kleinen, normalerweise nicht kritischen Mengen Alkohol auftritt. Dieses für den Patienten untypische Verhalten wird durch einen anschließend tiefen Schlaf mit nachfolgender Amnesie beendet. Aufgrund der hohen Gewebetoxizität kann es selbst bei moderatem Konsum (F10.1), d.h. bereits vor der Ausprägung einer Abhängigkeit, zu diversen Organschäden kommen (Karzinome der oberen Luftwege und des Urogenitaltraktes, Polyneuropathie, Kleinhirnschädigung, kortikale und subkortikale Großhirnatrophie mit epilepti-

schen Anfällen). Das „**Delirium tremens**“ (F10.4), welches als 'Entzugsdelir' oder als 'Kontinuitätsdelir' (u.a. durch Operationen, Unfälle oder Infektionen bedingt) auftreten kann, ist charakterisiert durch das Vorhandensein von Bewusstseins- und Wahrnehmungsstörungen, kognitiven und psychomotorischen Störungen sowie Störungen des Affekts und des Schlaf-Wach-Rhythmus. Dabei zeigt sich bei einer durchschnittlichen Dauer von zwei bis fünf Tagen, eine Kombination aus psychischen (optische Halluzinationen, Suggestibilität, Wahnideen, ängstlich-gespannte Stimmung) und vegetativen (u.a. Tachykardie, Blutdruckschwankungen, Brechreiz, Schwitzen, Durchfälle) Symptomen. Aufgrund vital gefährdender Entgleisungen (Herz-Kreislauf, Elektrolyte, Infektionen) endet es unbehandelt letal. Die „**Alkoholhalluzinose**“ ist eine unter F10.5 kodierte Komplikation, bei welcher es häufig akut zu meist akustischen Halluzinationen sowie paranoiden Denkinhalten (Verfolgungswahn, Angst) kommt. Dabei werden dialogisierende Stimmen gehört, die den Patienten bedrohen und beschimpfen. Therapeutisch führt eine Abstinenz innerhalb Stunden bis Monaten zum Rückgang der Symptome; aber auch eine Chronifizierung (Persistenz der Symptomatik über sechs Monate hinaus) ist möglich. Unter einem „**Korsakow-Syndrom**“ (F10.6) versteht man eine die Gedächtnisstörungen betonte Demenz, wobei es eher zur Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses, manchmal des Langzeitgedächtnisses und weniger des Immediatgedächtnisses sowie anderer kognitiven Funktionen kommt. Zum Teil tritt diese amnestische Störung als Folge einer „**Wernicke-Enzephalopathie**“ auf. Bei dieser u.a. durch Augenmuskellähmungen (Blickparesen, Nystagmus, Pupillenstörungen) sowie Gang- und Standunsicherheiten gekennzeichnete Erkrankung, spielt insbesondere ein Vitamin-B1-Mangel eine Rolle. Sowohl im chronischen Stadium des Korsakow-, als auch im akuten Stadium des Wernicke-Syndroms, lassen sich entsprechende neuroanatomische Korrelate finden (u.a. periventriculäre und periaquäduktale Läsionen, Atrophien der Mamillarkörper, Läsionen des Kleinhirnvorderlappens).

Drogensucht

Als häufig konsumierte Droge gelten die **Cannabinoide**, wobei das als 'Gras' bekannte Marihuana (getrocknete Blätter und Blüten) ebenso wie das Haschisch (Harz aus der Blütenspitze) am häufigsten gebraucht wird. Die Wirkungen reichen von Entspannung (Distanzierung von den Alltagsproblemen) über Euphorie zu intensiviertem Erleben und angeregtem Denken; können aber auch von Angstgefühlen unterlegt sein. Bei längerem Gebrauch kann es u.a. zu kognitiven und Gedächtnisstörungen kommen, auch eine Stimmungsänderung (Reizbarkeit, Ängstlichkeit) wird neben den vegetativen Veränderungen (gerötete Konjunktiven, Mydriasis, Tachykardie, Tremor, Mundtrockenheit) deutlich. Obwohl in der Regel keine körperliche Abhängigkeit besteht, kann es bei längerem Konsum - auch kleiner Mengen - zur psychischen Abhängigkeit kommen. Der Konsum hoher Dosen Cannabis kann zu Psychosen mit ausgeprägtem Angsterleben (Horrortrip), aber auch mit Aggressivität und Halluzinationen führen.

Zum Missbrauch von **Opioiden** kommt es meist in der Gruppe der chronisch Schmerzkranken bzw. wegen des leichten Zuganges bei medizinischem Personal. Die Stoffe dieser aus diversen Ver-

bindungen bestehenden Substanzgruppe haben eine analgetische, hypnogene und euphorisierende Wirkung (allgemeine Betäubung psychischer Funktionen, insbes. Missbefindlichkeiten, Gefühl der Geborgenheit, verlangsamte Reaktionen) und führen rasch zu Gewöhnung und Abhängigkeit. Diese birgt beispielsweise folgende körperliche sowie psychische Folgen in sich: Tonuserhöhung des Parasympathikus (Blutdruckabfall, Bradykardie, Miosis, Schlafstörungen, Müdigkeit), Gewichtsverlust bis Kachexie, Obstipation, Impotenz, Ataxie, undeutliche Sprache, Leistungsabfall, Affektlabilität, Stimmungsschwankungen, verminderter Antrieb. Besonders Heroin als Vertreter der illegalen Drogen hat aufgrund des hohen Abhängigkeitspotentials erhebliche gesundheitliche und soziale Folgen. Wegen dieses insgesamt schlechten Verlaufes sind intensive Behandlungsstrategien anzustreben.

Cocain, das Hauptalkaloid der Blätter der Cocapflanze, ist nach den Cannabinoiden die häufigste illegal konsumierte Droge. Als „Schnee“ geschnupft oder „Crack“ geraucht, wirkt es leistungssteigernd (u.a. Reduktion des Schlafbedürfnisses) und euphorisierend. Während des Rausches kommt es zur reduzierten Kritikempfindung, gesteigerten Risikobereitschaft, Rede- und Bewegungsdrang. Im Anschluss besteht die Möglichkeit von starken Angstgefühlen und Depressivität. Im Gegensatz zu anderen Substanzen fehlen oft Zeichen der körperlichen Abhängigkeit (Toleranzsteigerung, Abstinenzerscheinungen) bei vordergründiger psychischer Abhängigkeit. Jedoch ist für den chronischen Konsum körperlicher Verfall mit Kachexie, psychischer Deprivation und Kardiomyopathie typisch. Auftretende Cocain-Psychosen sind meist deliranter Art und können mit Halluzinationen (insbesondere taktile, „Cocainwanzen“), aber auch mit Verfolgungs- und Größenwahn einhergehen.

Ebenso wie Cocain gehören die **Amphetamine** zu den Psychostimulanzien. Diese sind antriebs- und leistungssteigernd (sowohl psychisch und physisch) und reduzieren das natürliche Schlafbedürfnis, weswegen sie gerne von Prüflingen, Sportlern oder Berufspiloten genutzt werden. Aufgrund der appetitzügelnden Wirkung werden sie zudem gerne zum Abmageren verwendet. Da bei den Konsumenten die natürliche Leistungsschranke (Ermüdung) aufgehoben ist und es so bei rascher Wirkungsabnahme zu regelmäßiger Einnahme mit schneller Abhängigkeitsentwicklung kommt, führt der längere Konsum zu schweren Versagensängsten, Kollapsneigung bis hin zum Tod (bei Sportlern in Zusammenhang mit Überhitzung). Neben den vegetativ-sympathikotonen unerwünschten Wirkungen, treten auch Psychosen mit deliranter sowie paranoid-halluzinatorischer Symptomatik auf.

Unter **Ecstasy** werden verschiedene synthetische Stimulanzien verstanden, deren wichtigster Vertreter das MDMA (Methylenedioxyamphetamin) ist. Wegen der zusätzlichen geringen halluzinatorischen Wirkung steht er zwischen den Gruppen der Psychostimulanzien und Halluzinogene. Die Substanz bewirkt zusätzlich zu oben genannten Wirkungen der Stimulanzien ein prägnanteres Gefühlserleben und verbessert infolge eines Hemmungsabbaus die Kommunikationsfähigkeit, weswegen es eine beliebte Partydroge ist. Im Anschluss an einen längeren Gebrauch werden allerdings depressive Symptome, Appetitsteigerung, Schlafneigung und auch kognitive Defizite sichtbar.

1.2.3 Schizophrenie

Bei diesem Krankheitsbild, welches anschließend anhand der Ausführungen von Gaebel (2002), Arolt, Dilling und Reimer (2003) sowie Tölle und Windgassen (2012c) vorgestellt wird, kann man übergeordnet von einer Desintegration des Ichs sprechen, da sich viele der verschiedenen Symptome aus den Ich-Störungen ableiten lassen. Wyrsch (1942) definierte die Schizophrenie dazu passend als „Angriff im Mittelpunkt der Person“. Der eigentliche Krankheitsbegriff der „Schizophrenie“ jedoch wurde von Eugen Bleuler (1911) geprägt, da er psychopathologisch eine „Spaltung der verschiedensten psychischen Funktionen“ festmachte. Eine auf die ältere englische Psychiatrie zurückgehende Einteilung beschreibt das psychopathologische Bild bei voller Symptomausprägung durch Störungen der folgenden Funktionen: 1. Konzentration und Aufmerksamkeit, 2. Inhaltliches und formales Denken, 3. Ich-Funktionen, 4. Wahrnehmung, 5. Intentionalität und 6. Affektivität und Psychomotorik. Dabei umfasst die Bezeichnung der 'Positivsymptomatik' Störungen der Punkte 2-4, die 'Negativsymptomatik' diejenigen der Gruppen 5 und 6 (Zuordnung der Gruppe 1 uneinheitlich). Bleuler selbst unterschied die für Erleben und Verlauf der Erkrankung charakteristischen 'Grundsymptome' von den 'Akzessorischen Symptomen', welche passager und komplizierend auftreten können. Die wesentlich veränderten psychischen Funktionen bedingen Störungen der Assoziationen (formale Denkstörung) sowie Affektivitätsstörungen (u.a. Ambivalenz) und Autismus (Ich-Störungen). Zu der zweiten Gruppe zählen eher produktive Symptome wie Wahn, Halluzinationen und katatone Symptome. Obwohl letztere die eindrucksvolleren sind, sind sie laut Tölle weder obligat noch spezifisch und somit nicht ausschlaggebend für die Diagnose einer Schizophrenie. Diagnostisch bedeutend sieht Gaebel allerdings dennoch die Symptome 1. Ranges nach Kurt Schneider (1967) und bezeichnet ihr Auftreten als schizophrenietypisch. Nach Schneider selbst ist bei Vorhandensein von Symptomen 1. Ranges, aber auch mehrerer Symptome 2. Ranges die Diagnosestellung nach Ausschluss einer körperlichen Grundkrankheit erlaubt (siehe Tabelle 1.2).

In Anlehnung an diese Symptomeinteilung klassifiziert die ICD-10 acht Gruppen. Für die Diagnosestellung müssen entweder ein eindeutiges bzw. mindestens zwei weniger eindeutige Symptome der Gruppen 1-4 oder mindestens zwei Symptome der Gruppen 5-8 für wenigstens einen Monat (ohne möglicher Prodromalphase) ständig deutlich vorhanden gewesen sein. Dabei sollen jegliche organische Erkrankungen, als auch akute depressive bzw. manische Episoden bzw. Intoxikationen oder Entzugssymptomatiken ausgeschlossen werden. Folgende acht Symptomgruppen werden genannt:

1. Gedankenlautwerden, Gedankeneingebung oder Gedankenentzug, Gedankenausbreitung
2. Kontrollwahn, Beeinflussungswahn, Gefühl des Gemachten (bzgl. Körperbewegung, Gedanken, Tätigkeiten oder Empfindungen), Wahnwahrnehmung
3. Kommentierende Stimmen oder dialogische Stimmen; Stimmen, die aus einem Körperteil kommen
4. Anhaltender, kulturell unangemessener, völlig unrealistischer Wahn, z.B. religiöse oder politische Persönlichkeit zu sein, übermenschliche Kräfte zu haben (Nicht: Wahn, der möglich

sein „könnte“, wie Verfolgungswahn)

5. Sonstige anhaltende Halluzinationen jeder Sinnesmodalität begleitet von Wahn oder überwertigen Ideen
6. Gedankenabreißen oder Einschiebungen in den Gedankenfluss (Zerfahrenheit, Danebenreden, Neologismen)
7. Katatone Symptome (Erregung, Haltungsstereotypien, Flexibilitas cerea, Negativismus, Mutismus, Stupor)
8. „Negative Symptome“ (Apathie, Sprachverarmung, verflachte oder inadäquate Affekte gefolgt von sozialem Rückzug).

Tabelle 1.2: Symptome 1. und 2. Ranges nach Kurt Schneider

Abnorme Erlebnisweisen	Symptome 1. Ranges	Symptome 2. Ranges
akustische Halluzinationen	Dialogische Stimmen, kommentierende Stimmen (imperative Stimmen), Gedankenlautwerden	Sonstige akustische Halluzinationen
Leibhalluzinationen	Leibliche Beeinflussungserlebnisse	Koenästhesien im engeren Sinne
Halluzinationen auf anderen Sinnesgebieten	-	Optische, olfaktorische, gustatorische Halluzinationen
Schizophrene Ich-Störungen	Gedankeneingebung, Gedankenentzug, Gedankenausbreitung, Willensbeeinflussung	-
Wahn	Wahnwahrnehmung	Einfache Eigenbeziehung, Wahneinfall

So viele Symptomatiken es bei dieser Erkrankung gibt, so viele Versuche wurden bisher auch betrieben, diese in Unterformen einzuteilen. Schon Kraepelin, der 1896 die Gegenüberstellung einer „Dementia praecox“ zu „manisch-depressivem Irresein“ lieferte, beschrieb drei Unterformen, welche auch heute noch in der ICD-10 klassifiziert sind.

Die **paranoid-halluzinatorische Schizophrenie** (F20.0) kommt bei etwa zwei Dritteln der Erkrankten vor. Hierbei stehen paranoide Wahnvorstellungen, meist in Kombination mit akustischen Halluzinationen im Vordergrund. Störungen der Stimmung, des Antriebs und der Sprache sowie katatone Symptome sind selten bis gar nicht vorhanden.

Bei der **hebephrenen Schizophrenie** (F20.1), welche zwischen dem 15. und 25. Lebensjahr beginnt, sind genau jene Affekt-, Antriebs- und formalen Denkstörungen charakterisierend, während Wahnvorstellungen und Halluzinationen eher weniger auftreten. Aufgrund der rapiden Entwicklung der Negativsymptome verläuft sie prognostisch gesehen eher schlecht.

Die Diagnose der **katatonen Schizophrenie** (F20.2), welche häufig im jungen Erwachsenenalter auftritt, kann gestellt werden, wenn vorwiegend psychomotorische Störungen sichtbar werden. Dabei sind diese nicht selten durch einen Wechsel von Erregung und Stupor bzw. Befehlsautomatismus und Negativismus gekennzeichnet. Obwohl diese Form sehr eindrucksvoll ablaufen kann, wird sie prognostisch als eher günstig beschrieben. Abzugrenzen ist hiervon aber die perniziöse Form der Katatonie (mit hohem Fieber, Exsikkose und Kreislaufstörungen), welche unbehandelt schnell letal verlaufen kann.

Von einer **undifferenzierten Schizophrenie** (F20.3) soll gesprochen werden, wenn sich der dargestellte Symptomkomplex keine der eben genannten Unterformen zuordnen lässt oder Merkmale mehrerer vorliegen, ohne diagnostische Eindeutigkeit.

Liegt nach einer akuten schizophrenen Erkrankung eine womöglich länger andauernde depressive Episode vor, spricht man von einer **postschizophrenen Depression** (F20.4). Dabei müssen weiterhin schizophrene Symptome vorhanden sein, dürfen jedoch in den Hintergrund treten. Ein erhöhtes Suizidrisiko muss beachtet werden.

Unter einem **schizophrenen Residuum** (F20.5) versteht man ein chronisches Stadium im Anschluss an mindestens eine akute schizophrene Episode. Hierbei überwiegen „negative“ Symptome, die zwar langanhaltend, aber nicht definitiv irreversibel sind.

Die **Schizophrenia simplex** (F20.6) ist eine - aufgrund schwer erkennbarer Symptomatik - selten zu stellende Diagnose. Denn während produktive Symptome wenig zu verzeichnen sind, entwickelt sich die charakteristische Negativsymptomatik fast unbemerkt als progrediente Verhaltensauffälligkeit mit eingeschränkten sozialen Fähigkeiten.

Die Erkrankung kann akut mit deutlicher produktiver Symptomatik oder schleichend beginnen. Dabei können bei letzterem rückblickend uncharakteristische Vorzeichen festgestellt werden, wie z.B. Schlafstörungen, Verstimmungen, Konzentrationsstörungen, allgemeine Antriebsprobleme sowie sozialer Rückzug. Der weitere Verlauf gestaltet sich unterschiedlich, da dieser nicht nur durch die eigene genetisch festgelegte bzw. früh erworbene Krankheitsvulnerabilität, sondern auch durch psychosoziale Faktoren entscheidend bestimmt wird (vgl. Vulnerabilitäts-Stress-Modell nach Nuechterlein, 1987). Generell wird zwischen einem kontinuierlichen (Übergang eines akuten in ein chronisches Stadium) und episodischem Verlauf unterschieden, wobei die Episoden entweder remittieren ('Phase') oder mit einem Residuum einhergehen ('Schub'); man spricht daher auch von phasenhaftem bzw. schubförmigem Verlauf. In der ICD-10 können diese Unterschiede mit Hilfe der 5. Stelle folgendermaßen gekennzeichnet werden:

- F20.x0 Kontinuierlich
- F20.x1 Episodisch, mit zunehmendem Residuum
- F20.x2 Episodisch, mit stabilem Residuum
- F20.x3 Episodisch remittierend
- F20.x4 Unvollständige Remission
- F20.x5 Vollständige Remission

- F20.x8 Andere
- F20.x9 Beobachtungszeitraum weniger als 1 Jahr

Die frühere Aussage Kraepfins, von einem stets unglücklichen chronischen Verlauf der „Dementia praecox“, ist nach heutigem wissenschaftlichen Standpunkt überholt. Nur bei etwa einem Fünftel bis Viertel werden bleibende und progrediente Persönlichkeitsveränderungen mit jedem Rezidiv verstärkt. Denn aufgrund der heutigen Möglichkeiten hinsichtlich Pharmako-, aber auch Psycho-Soziotherapie geht man in bis zu zwei Dritteln der Fälle von einer deutlichen Besserung bzw. vollständigen Genesung aus. Doch auch, wenn ca. 60 Prozent wieder erwerbstätig und somit sozial integriert sind, ist die physische Morbidität und Mortalität, u.a. wegen komorbider Abhängigkeitserkrankungen, erhöht. So dass - gerade auch bei einer Suizidrate um 10 Prozent - Wachsamkeit im Umgang mit den Patienten gefragt ist. Vor allem aber ist die frühzeitige Diagnosestellung bedeutsam für den Verlauf der Erkrankung, welcher laut Tölle und Windgassen (2012c) umso günstiger ist, je früher eine multidimensionale individuelle Therapie beginnt.

1.3 Neuropsychologische Aspekte

1.3.1 Bedeutung der Exekutiven Funktionen am Modell von Anderson

Ganz allgemein beinhaltet der Begriff der 'Exekutiven Funktionen' mentale Funktionen, mit denen Verhalten unter Berücksichtigung der individuellen Umweltbedingungen gesteuert werden kann (Wikipedia, 2011). Als Oberbegriff, der mehrere miteinander in Beziehung stehende Prozesse beinhaltet, welche für entschlossenes, zielgerichtetes Verhalten verantwortlich sind, sehen Gioia, Isquith und Guy (2001) den Terminus. Dennoch existiert bislang noch keine allgemein gültige Definition, so dass immer wieder der Versuch einer Beschreibung jener kognitiven Prozesse unternommen wird.

Anderson (2002) schlägt nach mehreren faktoranalytischen Auswertungen verschiedener Studien ein 4-Komponenten-Modell vor (Aufmerksamkeitskontrolle, Zielsetzung, Informationsverarbeitung, Kognitive Flexibilität). In diesem Modell können jene unterschiedlichen Domänen, die als Einheit zusammenarbeiten, um zuverlässig Aufgaben anzuwenden, als ein allumfassendes Kontrollsystem angesehen werden. Dabei beeinflussen Prozesse der Aufmerksamkeitskontrolle die anderen drei exekutiven Bereiche in hohem Maße, während jene (Zielsetzung, Informationsverarbeitung, Kognitive Flexibilität) wiederum miteinander in Beziehung stehen und voneinander abhängig sind. Da jede Domäne für sich aus unterschiedlichen Bereichen Stimuli erhält und verarbeiten muss, ist sie selbst auch schon als ein integratives Verarbeitungszentrum zu sehen.

Dem Bereich der 'Aufmerksamkeitskontrolle' wird dabei sowohl die selektive Aufmerksamkeit (Fokussieren auf wichtige Reize, Ausblenden unwichtiger Reize, Aufrechterhaltung des Fokus), als auch die Regulierung und Überwachung von Aktionen zugeschrieben. Hierbei lassen sich Handlungspläne in richtiger Reihenfolge anwenden und Ziele können durch gleichzeitiges Fehlerelementieren erreicht werden. Die 'Informationsverarbeitung' beinhaltet Fluss, Effizienz (Qualität)

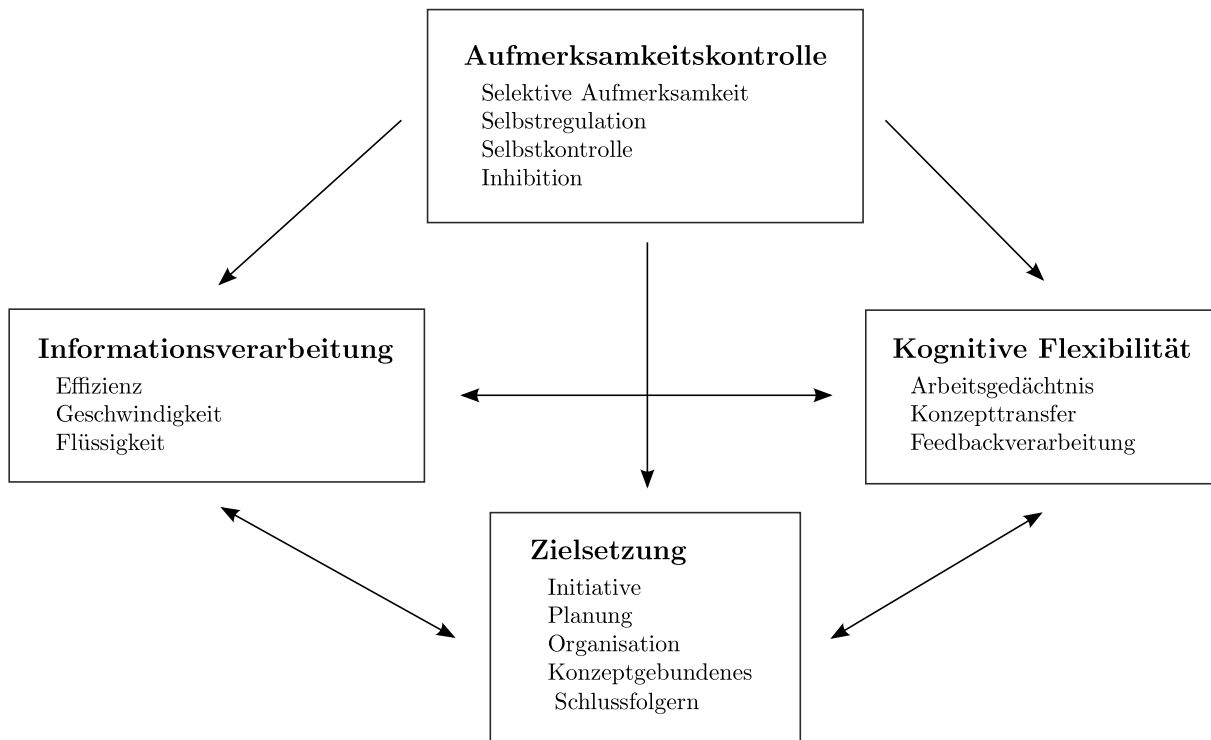


Abbildung 1.1: 4-Komponentenmodell nach Anderson (2002), modifiziert

und Geschwindigkeit (Quantität) des Prozesses, wobei hierfür die Funktionalität des Frontallappens und seiner neuralen Verbindungen entscheidend sind. Zur Domäne der 'Kognitiven Flexibilität' zählen Fähigkeiten, die den Wechsel zwischen Antwortserien, das Lernen aus Fehlern und die Entwicklung alternativer Strategien umfassen. Auch die gleichzeitige Verarbeitung mehrerer Informationen (geteilte Aufmerksamkeit) sowie das Arbeitsgedächtnis sind Komponenten dieses Bereiches. Die 'Zielsetzung' als vierte Domäne des Modells erlaubt die Entwicklung neuer Absichten und Konzepte und zielt auf die Vorausplanung von Handlungen sowie auf eine dabei effiziente und strategische Herangehensweise ab.

Anderson postuliert, dass eine globale Schädigung exekutiver Funktionen selten ist und zeigt auf, inwiefern Beeinträchtigungen einzelner Domänen bestimmte Veränderungen im Handeln und Verhalten hervorrufen. So kommt es bei einer Schädigung der Domäne der Aufmerksamkeitskontrolle zu Impulsivität, welche durch einen Mangel an Selbstkontrolle gekennzeichnet ist. Dadurch werden prozedurale Fehler begangen, die unkorrigiert zu unangemessenen Antworten führen, was letztendlich zum Misslingen der Aufgabe führt. Defizite in der Informationsverarbeitung sind anhand eines verminderten Outputs, verzögerten Antworten, Unschlüssigkeit und langsameren Reaktionszeiten erkennbar. Als kognitiv inflexibel werden Personen bezeichnet, die im Verhalten starr und ritualisiert sind. Sie kommen mit veränderten Abläufen nicht klar und können sich neuen Anforderungen nicht anpassen. Im Gegenteil dazu werden immer wieder die gleichen Fehler gemacht sowie die gleichen Regeln gebrochen (Perseverationsneigung). Beeinträchtigungen im Bereich der Zielsetzung resultieren im schlechten Problemlöseverhalten. Dies zeigt sich durch inadäquate Planung, Desorganisation, Schwierigkeiten der effektiven Strategieentwicklung mit

geringer Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken und Vertrauen auf bereits erlernte Strategien. Dass Störungen im Bereich der exekutiven Funktionen meist auf einer Schädigung im Bereich des Präfrontalen Cortex (PFC) beruhen, wurde in vielen Studien belegt (Stuss und Benson, 1986; Grattan und Eslinger, 1991). Aber auch andere Hirnareale, wie zum Beispiel der Hirnstamm, Temporal-, Okzipital-, Parietallappen, als auch die limbischen und subkortikalen Bereiche, welche alle mit dem PFC über neurale Netzwerke verbunden sind, führen bei einer Schädigung zu Fehlfunktionen im exekutiven Bereich (Stuss und Benson, 1984; Eslinger und Grattan, 1993; Alexander und Stuss, 2000).

Abschließend soll noch erwähnt werden, dass exekutive Funktionen nicht nur den Bereich der kognitiven Prozesse, sondern auch emotionale Antworten und Verhaltensaktionen einschließen (Gioia u. a., 2000). Mehrere Studien zitierend (Eslinger und Damasio, 1985; Eslinger u. a., 1992; Grattan und Eslinger, 1992; Anderson u. a., 1999; Barrash, Tranel und Anderson, 2000) hebt Anderson (2002) zusammenfassend Störungen im Affekt, der Stimmungslage, dem Energieniveau, der Initiative, als auch dem moralischen und sozialen Verhalten hervor.

1.3.2 Neurokognitive Dysfunktionen bei allgemein psychiatrischen Patienten und psychisch kranken Rechtsbrechern

In der Literatur tauchen seit diesem Jahrtausend immer mehr Studien auf, die sich mit den neuroanatomischen Korrelaten von psychischen Erkrankungen befassen. So konnten Wissenschaftler mittlerweile bei einer Vielzahl psychiatrischer Erkrankungen strukturelle und funktionelle Abweichungen in spezifischen Hirnregionen detektieren. Das u. a. (2002) und Kalus (2010) untersuchten Hirnregionen Schizophrener und benennen dabei neuroanatomische Strukturen (Temporallappen, Hippocampus, Amygdala, orbitofrontaler und anteriorer cingulärer Kortex, Basalganglien), die auch bei Personen mit dissozialem/gewalttätigem Verhalten auffällig sind. Prunnlechner (2012) resümiert zudem, dass ebenso in Familien schizophrener Patienten subklinische neuroanatomische und neuropsychologische Normabweichungen verzeichnet wurden. Und während sich Monarch, Saykin und Flashman (2004) mit Borderline Persönlichkeitsgestörten beschäftigten und frontale und hippokampale Auffälligkeiten resümieren, bejahen auch Vik u. a. (2004) neuroanatomische Korrelate bei Alkoholabhängigen und detektieren präfrontale und temporale Regionen als besonders beeinträchtigt.

Damit ist die Grundlage dafür gegeben, dass sich Personen mit solchen Erkrankungen in ihren neurokognitiven Funktionen von gesunden Kontrollpersonen unterscheiden. Diese Dysfunktionen können dann wiederum Beeinträchtigungen des Funktionsniveaus (functioning), das heißt der psychischen, sozialen sowie beruflichen Leistungsfähigkeit, bedingen. Im Folgenden sollen diese Unterschiede und Beeinträchtigungen kurz anhand der aktuellen Studienlage mit Fokus auf die in dieser Arbeit vorkommenden Hauptdiagnosen (Schizophrenie, Persönlichkeitsstörung, Sucht) herausgearbeitet werden.

Einen sehr gelungenen Übersichtsartikel liefern Riedel und Spellmann (2010). Sie beleuchten dabei alle Aspekte der neurokognitiven Störungen (strukturelle und funktionelle Hirnver-

änderungen, neurobiologische Prozesse, medikamentöse Beeinflussbarkeit) und resümieren, dass diese heutzutage als „Kernsymptomatik“ der Schizophrenie betrachtet werden. Denn ungefähr zwei Drittel aller schizophrenen Patienten sollen kognitive Störungen aufweisen. Diese Defizite beinhalten folgende Bereiche: Exekutivfunktionen, Arbeitsgedächtnis, Aufmerksamkeit/Vigilanz, verbales Lernen und Gedächtnis, visuelles Lernen und Gedächtnis, schlussfolgerndes Denken und Problemlösungsfähigkeiten, Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung sowie soziale Kognition. In ihrer Studie bzgl. des Zusammenhanges von Apathie, kognitiven Defiziten und funktioneller Beeinträchtigung schizophrener Patienten bekräftigen Konstantakopoulos u. a. (2011), dass Schizophrene geringere Ergebnisse bei exekutiven Tests (Aufmerksamkeit und Verarbeitungsgeschwindigkeit, verbales Gedächtnis und Bildung, Wortflüssigkeit, set shifting) als die gesunden Kontrollen erzielten. Einen signifikanten Zusammenhang detektieren sie zwischen Apathie und der exekutiven Funktion „Bahnung“ (Wortflüssigkeitstest) sowie dem „set shifting“ (Trail Making Test, Part B). Weiterhin weisen sie darauf hin, dass nicht die exekutiven Dysfunktionen, sondern das Vorhandensein der Apathie, unabhängig von koexistierenden kognitiven Defiziten, eine Beeinträchtigung des psychosozialen Funktionsniveaus vorhersagt. Somit bestätigen sie die Erkenntnisse von Roth u. a. (2004) und Faerden u. a. (2009), welche auch einen signifikanten Zusammenhang von Apathie mit der „Bahnung“ (Wortflüssigkeit) sowie dem „set shifting“ feststellen. Dabei fanden die Wissenschaftler um Roth u. a. (2004) heraus, dass signifikante Zusammenhänge zwischen Apathie und der Reaktionszeit (Trail Making Test, Part A), dem verbalen Gedächtnis, der exekutiven Funktion „Inhibition“ (Trail Making Test, Part B) sowie dem Intelligenzquotienten bestehen. Faerden u. a. (2009) detektieren zudem in ihrer Studie eine Beziehung von Apathie und dem Arbeitsgedächtnis. Dass solche neurokognitiven Störungen wiederum Einfluss auf das Funktionsniveau haben, zeigen Brébion u. a. (2009) und Foussias u. a. (2009) in ihren Studien. Brébion u. a. (2009) stellen unter anderem fest, dass fehlende Willenskraft (avolition) und ein höherer Depressionsscore in direktem Zusammenhang zum verbalen Gedächtnis steht und eben jenes in starkem Zusammenhang zum psychosozialen Funktionsniveau. Ebenso ziehen Foussias u. a. (2009) den Schluss, dass fehlende Motivation der zentrale Link zum reduzierten „functioning“ darstellt.

Der Reviewartikel von Freedman und Brown (2011) unterstreicht in den Eingangsbemerkungen die bisherigen Erkenntnisse: Exekutive Dysfunktionen bzw. neurokognitive Defizite im Allgemeinen sind Kerneigenschaften der Schizophrenie und stehen im starken Zusammenhang zu funktionellen Beeinträchtigungen. Doch dies sei laut den Autoren schon seit längerem bewiesen und so widmen sie sich in ihrem Artikel der Fragestellung nach den bisher fehlenden Informationen über die entwicklungsneurologische Ätiologie, den Mechanismus und Ablauf jener Defizite.

Lysaker u. a. (2004) untersuchen in ihrer Studie unter anderem die Auswirkungen von Cluster B Persönlichkeitsmerkmalen auf die neurokognitiven Defizite von schizophrenen Patienten. Dabei fanden sie heraus, dass stärkere narzisstische und histrionische Züge mit geringerer Denkfähigkeit, Daueraufmerksamkeit und Affekterkennen in Beziehung stehen. Entgegen aufgeführter früherer Studien, in denen auch borderline und antisoziale Eigenschaften mit Beeinträchtigungen

der exekutiven Funktion, des Gedächtnisses sowie der Vigilanz einhergehen, können die Autoren keine Beziehung zu Aspekten der Neurokognition feststellen. Auch das verbale Gedächtnis steht zu keiner Cluster B Eigenschaft in Beziehung.

Bezüglich anderer Persönlichkeitsstörungen liegen in der Literatur wenige Studien vor. Monarch, Saykin und Flashman (2004) beschäftigen sich mit neuropsychologischen Beeinträchtigungen der „Borderliner“ und betonen, dass besonders die Fähigkeiten das Gedächtnis abzurufen und Entscheidungen zu treffen gestört ist. Weiterhin bewerten sie die Aussage, dass neurokognitive Dysfunktionen erst durch Umweltfaktoren (unter anderem Medikation, komorbider Substanzmissbrauch, akute Symptome) verursacht werden, kritisch, indem sie Studien aufzeigen, in welchen sich bei Kindern mit Borderline-Eigenschaften im Vergleich zu jenen ohne solche deutliche kognitive Beeinträchtigungen zeigten. Zudem zeigen die Autoren in einer Review früherer Studien folgende Gemeinsamkeiten auf: Patienten mit einer Borderline Persönlichkeitsstörung erzielten schlechtere Ergebnisse in Tests, welche Impulsivität, exekutive Funktionen, visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit und Aufmerksamkeit sowie verbales Gedächtnis messen. Dennoch betonen sie, dass die Ergebnisse aufgrund einer großen Heterogenität sehr kritisch zu beurteilen sind. Mit ihrer eigenen Studie unterstreichen sie teilweise die vorherigen Behauptungen, indem sie kognitive Defizite in den Bereichen Aufmerksamkeit/Wachsamkeit, verbales Lernen und Gedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit beobachteten. Sie weisen zudem auf den möglicherweise hohen Einfluss von Aufmerksamkeitsstörung auf kognitive Dysfunktionen hin. Dies bestätigt Judd (2012) in einem ausführlichen Artikel, in welchem sie über die Auswirkungen der kognitiven Defizite schreibt, deren Vorhandensein sie somit auch als gegeben ansieht. Sie legt weiterhin dar, dass sich diese im Bereich der Bildung, des Gedächtnisses sowie der Verarbeitungsgeschwindigkeit befänden und bemerkt, dass kognitive Symptome bei der Borderline Persönlichkeitsstörung genauso häufig auftreten wie bei der schizotypischen Persönlichkeitsstörung.

Im Hinblick auf neurokognitive Beeinträchtigungen bei Patienten mit Substanzmissbrauch zeigen Vik u. a. (2004) in ihrem Übersichtsartikel die Effekte einzelner Drogen auf und weisen auf die dadurch entstehenden großen neuropsychologischen Schwierigkeiten hin. Dabei sind besonders Patienten mit Alkohol- bzw. multiplen Substanzmissbrauch von Defiziten betroffen. In jener Gruppe haben zwischen einem Drittel und der Hälfte der Patienten Probleme mit der Aufmerksamkeit, dem Problemlösen, der Verschlüsselung neuer Informationen und der kognitiven Flexibilität. Im Einzelnen betrachtet wirkt sich Alkoholkonsum auf nicht-verbale Fähigkeiten, wie zum Beispiel der Verarbeitungsgeschwindigkeit, dem Lösen neuartiger Probleme, Begreifen abstrakter Bedeutungen sowie Lernen und Abrufen von Informationen, aus; 10% der Alkoholiker entwickeln persistierende Gedächtniseinbußen (Wernicke-Korsakow-Syndrom). Cannabiskonsum soll aufgrund der neuroanatomischen Korrelationen im Hippokampus, Kleinhirn und den Basalganglien zu Beeinträchtigungen der Motorik sowie der Ausbildung neuer Gedächtnisinhalte führen. Insbesondere Defizite hinsichtlich Aufmerksamkeit, exekutiven Funktionen, Kurzzeitgedächtnis und psychomotorischen Funktionen sind durch die akute Cannabisintoxikation bedingt.

Montgomery u. a. (2012) setzen den Fokus ihrer Studie auf Cannabiskonsumenten und bestätigen in ihrer „real-world setting“ - Studie Defizite im prospektiven Gedächtnis und den exekutiven Funktionen (Planung), welche auch nach akuter Intoxikation persistieren. Sie unterstützen sogar die Meinung, dass eben erst jene akute Intoxikation ein Indikator für schlechte Leistungen in Tests, welche das vorausschauende Planen messen, ist. So seien Cannabiskonsumenten weder zeitlich noch ereignisbezogen dazu in der Lage, Aufgaben logisch zu erledigen (z.B. sich daran zu erinnern, bestimmte Aufgaben in einer vorgegebenen Zeit zu erledigen bzw. geliehene Bücher zurückzugeben, wenn sie an der Bibliothek vorbeigehen). Sie resümieren zudem, dass andere Studien, welche herkömmliche Testverfahren (Papierbögen, PC) nutzten, insbesondere Beeinträchtigungen in den exekutiven Funktionen „Inhibition“, „kognitive Flexibilität“ sowie „geteilte Aufmerksamkeit“ detektierten und jene Probanden in Glücksspiel-Testverfahren eher ungünstige Entscheidungen trafen. Dies sei jedoch im „real-world setting“ von den Wissenschaftlern um Montgomery nicht bestätigt worden. Über die Attribution von Emotionen bei Patienten mit einer Suchterkrankung schreiben Döhnell u. a. (2008) in ihrem Supplement. Dabei detektieren sie besonders das Zuschreiben von Gefühlen der Verlegenheit als signifikant gestört. Sie resümieren weiterhin Studien, in welchen bei Alkoholabhängigen Defizite bei der Erkennung negativer emotionaler Gesichtsausdrücke bzw. bei Suchterkrankten allgemein Beeinträchtigungen beim Zuschreiben von Überzeugungen, welche neben den Emotionen als mentaler Zustand aus dem Konzept der Theory of Mind gilt, festgestellt wurden. Jene Theory of Mind beschreiben die Autoren dabei als Fähigkeit, sich selbst oder anderen mentale Zustände (Emotionen, Überzeugungen, Intentionen, Wünsche) zu zuschreiben. Dies beinhaltet wiederum das Erlangen einer Einschätzung darüber, was eine andere Person in einer bestimmten Situation denkt, wünscht oder fühlt. Auch Dolan, Bechara und Nathan (2008) detektieren in ihrer Studie die niedrigeren exekutiven Leistungen bei Patienten mit einer Substanzabhängigkeit, wobei sie insbesondere auf den Zusammenhang zwischen impulsiven Persönlichkeitszügen mit exekutiven Dysfunktionen hinweisen.

David u. a. (2008) bejahen mit ihrer Studie innerhalb einer schwedischen Kohorte noch einmal die weite Verbreitung kognitiver Defizite im psychiatrischen Krankheitsspektrum, indem sie darlegen, dass bei jeder Gruppe psychisch kranker Menschen Störungen im neurokognitiven Bereich verzeichnet werden können. Dabei bemerken sie, dass der Bereich des allgemeinen Wissens ausschließlich bei Alkoholikern gestört ist, während andere psychisch Erkrankte damit keine Probleme hatten. Jedoch sollen Leistungen in Tests, welche die Subskalen Planung und logisches Denken messen, innerhalb aller psychiatrischen Krankheitsbilder vermindert sein. Zudem sehen sie einen generellen Zusammenhang zwischen den psychiatrischen Krankheiten und einem niedrigen Intelligenzlevel.

Eine Schwierigkeit bei der Betrachtung neurokognitiver Dysfunktionen Delinquenten, zu denen auch Maßregelvollzugspatienten zählen, stellt die Tatsache dar, dass diese häufig die Diagnose einer antisozialen Persönlichkeitsstörung (mit impulsiven und gewalttätigen Verhaltensweisen) und/oder eines Substanzmittelmissbrauchs innehaben, so dass beispielsweise vorhandene exe-

kutive Dysfunktionen nicht klar dem Begehen der Straftat zugeordnet werden können, sondern vielmehr durch ein multifaktorielles Gefüge bedingt werden. Barbosa und Monteiro (2008) weisen in ihrer Studie auch auf diesen Sachverhalt hin, indem sie resümieren, dass in Studien unter anderem keine signifikanten Unterschiede zwischen gewalttätigen und nicht-gewalttätigen Straftätern sowie inhaftierten Psychopathen und Nicht-Psychopathen detektiert werden konnten, jedoch sehr wohl Signifikanzen zu jenen Straftätern mit einer weitreichenden antisozialen Karriere bestehen. Mit ihren eigenen Messungen an 30 straffälligen Portugiesen bestätigen sie in allen Subskalen die Annahme neurokognitiver Dysfunktionen jener Gruppe. Erwähnenswert ist dabei zudem, dass Patienten mit einem Substanzmissbrauch von der Studie ausgeschlossen wurden. Einen Zusammenhang zwischen einer mit den kognitiven Defiziten einhergehenden verminderten Selbstkontrolle und einer delinquenten Beteiligung stellen Ratchford und Beaver (2009) her, indem sie mit ihrer Studie unter anderem Effekte neuropsychologischer Beeinträchtigungen auf die Selbstkontrolle nachweisen und diese Ergebnisse mit zusätzlichen Analysen ergänzend auswerten.

Die heterogene Studienlage bezüglich neurokognitiver Dysfunktionen Delinquenter kann hier nur exemplarisch dargestellt werden. Denn während Leplow (2004) straffällig gewordenen Alkoholikern ein im Vergleich zu alkoholabhängigen Patienten ohne Delinquenz tendenziell schlechteres kognitives Funktionsniveau zuweist, finden Reichel, Leplow und Schläfke (2005) in ihrer Studie nur wenige relevante Beeinträchtigungen der exekutiven Funktionen oder intellektuellen Fähigkeiten bei Straftätern. Auch Fullam und Dolan (2008) legen mit ihrem Artikel über Gewalttätigkeit bei schizophrenen forensischen Patienten jene Unterschiede bzgl. des Nachweises neurokognitiver Dysfunktionen dar. Bereits die von ihnen zitierte Literatur weist Inkonsistenzen auf, wobei eine Tendenz zum Vorhandensein stärkerer kognitiver Beeinträchtigungen bei Schizophrenen, welche zu Gewalttätigkeit neigen, besteht. Doch dies können sie mit ihren eigenen Ergebnissen nicht bestätigen. Dennoch bejahen sie mittels aufgeführter Studien die allgemeine neuropsychologische Beeinträchtigung schizophrener Maßregelvollzugspatienten.

Für ausführlichere Einblicke in die Neuropsychologie bei Sucht, Antisozialer Persönlichkeitsstörung und Delinquenz sei auf die Dissertationsschrift von Ulrike Schütt verwiesen.

1.4 Persönlichkeitsstrukturen

1.4.1 Persönlichkeitsmodell am Beispiel des TCI

Die Frage nach der Begriffsdefinition der 'Persönlichkeit' wird schon lange kontrovers diskutiert. Bereits einem jungen Medizinstudenten sind zwei Anschauungen bekannter Ärzte nicht fremd. Zum einen die so genannte 'Temperamenten-Lehre' von Hippokrates (460-377 v. Chr.), in welcher er den vier Körpersäften (gelbe Galle, schwarze Galle, Blut, Schleim) unterschiedliche Temperamente zuordnete (Sanguiniker, Phlegmatiker, Choleriker, Melancholiker), zum anderen die Konstitutionstypologie vom Tübinger Psychiater Kretschmer (1888-1964), welcher die Persönlichkeit anhand des Körperbaus in vier Haupttypen einordnet (Pykniker, Leptosom, Athlet, Dysplastiker). Nach eher philosophisch orientierten Klassifizierungssystemen sind heutzutage ei-

gesellschaftszentrierte Persönlichkeitstheorien von Bedeutung. Um der Beschreibung individueller Persönlichkeit gerecht zu werden und Anwendungen für klinische Diagnostik und Therapie zu erhalten, wurden mehrere psychologische Testverfahren entwickelt.

Ein im praktisch-klinischen Alltag oft angewandter Persönlichkeitsbogen ist das Temperament- und Charakter-Inventar (TCI) von Cloninger u. a. (1999). Er sieht dabei die Testbatterie als Instrument, in welchem sowohl normale als auch deviante Verhaltensmuster als sieben miteinander in Beziehung stehende Grunddimensionen erfasst werden, um individuelle Unterschiede zwischen Menschen aufzuzeigen. Dabei unterscheidet er deutlich die vier Temperamentsdimensionen von den drei Charakterdimensionen, indem er darlegt, dass das Temperament zum Teil genetisch bedingt, nahezu ein Leben lang stabil und durch Umweltbedingungen unbeeinflusst ist. Die Temperamentsskalen entstanden, um die im assoziativen Konditionieren vorhandenen individuellen Unterschiede zu erfassen. Somit wurde der Bereich des prozeduralen Lernens, welcher sich auf Unterschiede in Gewohnheiten und Fähigkeiten bezieht, abgedeckt. Im Gegensatz dazu entwickeln sich Charakterunterschiede fortlaufend, da sie durch soziokulturelles Lernen und Erfahren in bestimmtem Maße beeinflusst werden. Sie sollen die individuellen Unterschiede im konzeptuellen und propositionalen Lernen erfassen und somit Auskunft über die individuellen Ziele und Werte geben. Die vier Temperamentsskalen, welche sich aus beim Erleben automatisch ablaufenden emotionalen Reaktionen ergeben, sind folgende:

- Neugierverhalten (im Sinne eines Verhaltensaktivierungssystem, wozu die Aktivierung von Reaktionen auf neue Reize und Signale der Belohnung oder Vermeidung von Bestrafung zählt)
- Schadensvermeidung (als Kennzeichen eines Systems der Verhaltenshemmung mit Reaktionen auf Signale der Bestrafung oder des Nichtbelohntwerdens)
- Belohnungsabhängigkeit (als Darstellung eines Systems zur Verhaltensaufrechterhaltung, obwohl keine weitere Verhaltensverstärkung vorliegt)
- Beharrungsvermögen (Umwandlung von Signalen intermittierender Bestrafung in jene möglicher Belohnung aufgrund individueller Unterschiede in der zerebralen Verarbeitung und Modulation intermittierender Verstärkung).

Im Unterschied dazu zielt der Begriff des Charakters auf Selbstkonzepte sowie auf zwischen den Individuen vorherrschende verschiedene Ziele und Wertvorstellungen. Dies führt zu einer Beeinflussung von Entscheidungsfreiheiten als auch von Absichten und Bedeutung von Lebenserfahrungen. Die drei Charakterskalen ergeben sich wie folgt:

- Selbstlenkungsfähigkeit (Selbst als autonomes Individuum mit Gefühlen wie persönliche Integrität, Würde, Selbstwert, Wirksamkeit, Führungsfähigkeit, Hoffnung)
- Kooperativität (Selbst als wichtiger Teil der Gesellschaft und Menschheit mit Eigenschaften wie Gemeinschafts- und Mitgefühl, Gewissen, Nächstenliebe)
- Selbsttranszendenz (Selbst als Bestandteil des Universums mit Gefühlen von mystischer Teilnahme, religiösem Glauben, bedingungsloser Gleichmütigkeit und Geduld).

Cloningers Entwicklung des TCI beruht auf einer biosozialen Theorie, d.h. dass es zu den angenommenen Dimensionen auch neuroanatomische Korrelate gibt. Insbesondere die schon mehrfach erforschten Temperamentsbereiche werden als neurochemisch gesteuert angesehen, indem aufgrund ausgedehnter zerebraler Projektionen, Modulationen von Reaktionen auf Reize ermöglicht werden. Folgende neuroanatomische Zuordnungen werden vermutet:

- Verhaltensaktivierung (Neugierverhalten): dopaminerge Projektionen vom Hirnstamm (ventrales Tegmentum) zum Striatum sowie zu limbischen und kortikalen Gebieten
- Verhaltenshemmung (Schadensvermeidung): serotonerge, noradrenerge und cholinerge Projektionen zur Amygdala und septohippokampalen Region (wiederum stark mit temporalem Kortex vernetzt)
- Verhaltensaufrechterhaltung (Belohnungsabhängigkeit): noradrenerge Projektionen vom Locus coeruleus (individuelle Sensitivitäten von Neuronen im präfrontalen bzw. frontalen Kortex)
- Modulation intermittierender Verstärkung (Beharrungsvermögen): Projektionen aus hippocampalem Subiculum in den Nucleus Accumbens.

Die der Theorie zugrundeliegenden Annahmen werden u. a. durch Brain-Imaging-Untersuchungen unterstützt. Dies ist eine Möglichkeit, die regionale Hirnaktivität auf direktem Wege abzuschätzen. Hierfür wurden Positronen-Emissions-Tomographie-Untersuchungen (George u. a., 1994), als auch die topographische Analyse von akustisch evozieren Potentialen (Juckel u. a., 1995) durchgeführt, während Probanden mit dem TCI untersucht wurden.

Zudem wurden indirekte Verfahren zur Messung der regionalen Hirnaktivität angewandt, da auch die neurochemischen und neuroendokrinen Parameter laut Cloninger als wichtige Indikatoren der Neurobiologie von Persönlichkeit und ihrer Störungen angesehen werden können. Hier nur kurz eine Auflistung der Möglichkeiten mit Verweis auf die dazugehörigen Studien:

1. Studie der die Neurotransmission beeinflussenden Proteine (Pfohl u. a., 1990; Sullivan u. a., 1990; Simonsson u. a., 1992)
2. Studien zur Konzentration von Neurotransmittern und deren Metaboliten im Blut und im Liquor (Limson u. a., 1991)
3. Neuroendokrine Provokationsstudien mittels Pharmaka (Ruegg u. a., 1994)

Für die klinische Praxis ist der TCI ein relevantes Instrument, denn er kann sowohl zur Entscheidung beitragen, ob eine Persönlichkeitsstörung vorliegt und welche psychotherapeutischen Ziele verfolgt werden könnten (dies geschieht mit Hilfe der Charakterskalen), als auch eine Differenzierung der einzelnen Subtypen von Persönlichkeitsstörungen ermöglichen (durch die Temperamentsskalen vertreten). Zudem kann er zur Beschreibung normaler Temperamentstypen herangezogen werden, wodurch sich zum Beispiel auch komorbide Störungen (u.a. Essstörungen, Angststörungen, Substanzmissbrauch) erfassen lassen (Cloninger u. a., 1999). Weiterhin wird belegt, dass die Temperamentsskalen hilfestellend zur medikamentösen Therapie genutzt werden können (Joyce, Mulder und Cloninger, 1994; Nelson und Cloninger, 1995; Nelson und Cloninger, 1997).

1.4.2 Persönlichkeitsstörung als Komorbidität bei allgemein psychiatrischen Patienten und bei psychisch kranken Rechtsbrechern

Wird von Komorbidität der Persönlichkeitsstörungen gesprochen, so kann man zwischen jener unterscheiden, welche sich auf Persönlichkeitsstörungen untereinander beziehen und jener, die gegenüber spezifischen psychischen Störungen und Syndromen vorherrscht (Fiedler, 2007). Auf letztere bezieht sich - unter Berücksichtigung der in dieser Arbeit vorkommenden Hauptdiagnosen (Sucht, Schizophrenie) - dieses Unterkapitel.

Herpertz und Sass (2003) sprechen in ihrem Buch von einer Komorbidität zwischen der dissozialen Persönlichkeitsstörung und einem Substanzmissbrauch bzw. -abhängigkeit. Aber auch die emotional instabile Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typ sowie die selbstunsichere Persönlichkeitsstörung sollen häufig mit Substanzmittelmissbrauch einhergehen. In Bezug auf die histrionische Persönlichkeitsstörung sehen Herpertz und Sass (2003) die Abgrenzung zu „pseudo-hysterischen“ Phasen im Vorfeld oder in abklingenden Stadien psychotischer Episoden als wichtig an.

Anhand der Übersichtsarbeiten von Pfohl u. a. (1991) und Tyrer u. a. (1997) hat Fiedler (2007) in seinem Buch eine Übersicht erarbeitet, in welcher die Häufigkeiten über einige Gleichzeitigdiagnosen von Persönlichkeitsstörungen mit spezifischen psychischen Störungen dargelegt sind. Daraus wird ersichtlich, dass bei Suchterkrankungen mit einer Häufigkeit von über 30% zusätzlich eine antisoziale Persönlichkeitsstörung diagnostiziert wurde. Auch die Diagnose einer Borderline-Persönlichkeitsstörung wurde in 20-29% der Fälle vergeben. Etwas weniger häufig (10-19%) tritt eine Komorbidität mit der histrionischen sowie narzisstischen Persönlichkeitsstörung auf. Fiedler (2007) zeigt zudem, dass sowohl die narzisstische als auch die schizotypische Persönlichkeitsstörung am häufigsten als Kodiagnosen zur Schizophrenie vergeben worden sind (20-29%), wobei letztere laut ICD-10 ohnehin bereits dem Bereich der Schizophrenien zugeordnet ist. In 10-19% der Fälle treten bei schizophrenen Patienten zudem paranoide, schizoide und dependente Persönlichkeitsstörungen auf.

Auch viele wissenschaftliche Zeitschriftenartikel (Klein, 2000; Wittfoot und Driessen, 2000; Frei und Rehm, 2002; Becker und Quinten, 2003; Moran u. a., 2006; Gouzoulis-Mayfrank, 2008) zum Thema der Komorbidität von Suchterkrankung mit Persönlichkeitsstörung unterstreichen die hohe Komorbiditätsrate. Bereits 2000 zeigt Klein in seinem Übersichtsartikel (Klein, 2000) anhand vieler zitierter Studien die besondere Verbindung von Alkoholsüchtigen und Antisozialer Persönlichkeitsstörung auf. Die von ihm zusammengefassten Komorbiditätsraten reichten von 1 bis 52% ($\bar{x} = 18\%$). Frei und Rehm (2002) zeigen mit ihrer Untersuchung von 85 Opiatabhängigen aus ambulanten, heroingestützten Behandlungen in Schweizer Zentren, dass ca. 58% unter mindestens einer Persönlichkeitsstörung litten. Am meisten verzeichnet wurde dabei (mit 30.6%) die Antisoziale Persönlichkeitsstörung. Becker und Quinten (2003) erheben mittels des Trierer Integrierten Persönlichkeitsinventar (TIPI-Version 1) bei 41% von 151 Alkoholabhängigen das Auftreten mindestens einer Persönlichkeitsstörung. Am häufigsten ($\geq 10\%$) treten dabei

die Borderline-, depressive, vermeidend-selbstunsichere und paranoide Persönlichkeitsstörungen auf. 2006 publizieren Moran u. a. eine Studie zur Prävalenz von Suchterkrankungen, in der sie sich auf Heranwachsende und junge Erwachsene fokussieren. Dies sei ihrer Meinung nach bis zu diesem Zeitpunkt zu wenig analysiert worden, da es gerade in dieser Population die größten Häufigkeiten von Substanzmissbrauch gäbe (Farrell, Howes und Bebbington, 2001). Von den insgesamt 1520 interviewten jungen australischen Erwachsenen, wird bei ca. 19% eine Persönlichkeitsstörung festgestellt, welche in irgendeiner Form mit Substanzmissbrauch bzw. -abhängigkeit assoziiert ist (Moran u. a., 2006). In ihrer Übersicht zeigt Gouzoulis-Mayfrank (2008) unter anderem auch Prävalenzdaten der Komorbiditäten von psychischen Störungen auf. In der von ihr erwähnten NIMH Epidemiologic Catchment Area [ECA] Studie ($n = 20291$) liegt die Komorbiditätsrate von Suchterkrankung mit antisozialer Persönlichkeitsstörung bei 84%. Aber auch bei Patienten mit Borderline, narzisstischer und histrionischer Persönlichkeitsstörung (Cluster B-Persönlichkeitsstörungen) soll sich eine hohe Komorbidität zur Substanzabhängigkeit nachweisen lassen (Regier u. a., 1990).

In Hinblick auf die Doppeldiagnosenhäufigkeit von Persönlichkeitsstörungen mit Schizophrenien muss erwähnt werden, dass es zu Beginn einige Diskussionen darüber gab, ob es überhaupt möglich sei, im Zuge einer Schizophrenie eindeutig Persönlichkeitsstörungen festzustellen (Newton-Howes u. a., 2008), da oft auch heute noch vom „Zerfall der Persönlichkeit“ bzw. von ihrer „Desintegrität“ durch die Schizophreniesymptomatik gesprochen wird (Nedopil, 2007). Doch in den letzten Jahren häuften sich Studien zu diesem Thema.

Newton-Howes u. a. (2008) veröffentlichten 2008 eine Literaturstudie, welche insgesamt 20 Artikeln mit 6345 Patienten umfasste. Die Komorbiditätsraten dieser Studie variierten von 4,5% bis 100%, wobei diese große Spanne durch unterschiedliche Methoden (diagnostische Instrumente, differente Studienlage in verschiedenen Ländern) begründet wird. McMillan u. a. (2009) postulieren eine dreimal höhere Prävalenz (60,1%) von mindestens einer Persönlichkeitsstörung bei Patienten mit einer Schizophrenie bzw. anderer psychotischer Erkrankungen/Episoden im Vergleich zu psychiatrisch nicht Erkrankten. Dabei lag die Komorbiditätsrate bei der paranoiden und ängstlich-vermeidenden Persönlichkeitsstörung mit 26,8% bzw. 31,4% am höchsten. Bereits die Wissenschaftler um Lindstroem, Knorrning und Ekselius (2000) haben herausgefunden, dass insgesamt 47% ($N = 43$) der 91 Studienteilnehmer mindestens eine Persönlichkeitsstörung hatten; 38 Teilnehmer sogar in mehreren Clustern. Von diesen 43 hatten 44% eine Cluster C, 34% eine Cluster A sowie 32% eine Cluster B-Persönlichkeitsstörung. Dass Cluster B-Persönlichkeitseigenschaften bei einem Drittel bis der Hälfte der Schizophrenen vorkommen, resümieren zudem (Lysaker u. a., 2004) in ihrem Artikel. Speziell auf die Komorbidität der Borderline-Persönlichkeitsstörung mit Schizophrenie konzentrieren sich Bahorik und Eack (2010). Von 142 Patienten wurden 17% mit einer komorbiden Borderline-Störung ausgemacht. Bei Schroeder u. a. (2012) wird von einer 20%-Komorbiditätsrate gesprochen, wobei in jener Studie die antisoziale und Borderline-Persönlichkeitsstörung am häufigsten verzeichnet wurden. Und auch in der Veröffentlichung von Moore, Green und Carr (2011), in welcher 549 Schizophre-

niepatienten mit 572 gesunden Kontrollen verglichen wurden, wurden 33% für alle drei Persönlichkeitsstörungscluster positiv gescannt, wobei dies bereits bei 65% (im Vergleich zu 19% der Kontrollen) für irgendeine Persönlichkeitsstörung zutraf.

Doch wie sieht es mit den Komorbiditäten der psychisch kranken Rechtsbrecher aus? Da es in der englischen Literatur uneinheitliche Benennungen dieser Population gibt, ist es schwierig jene von Inhaftierten mit einer psychischen Störung, welche aber nicht in Bezug zur Straftat steht, zu unterscheiden und herauszufiltern. Doch sogar innerhalb der Studien fehlt teilweise eine klare Differenzierung zwischen diesen beiden Gruppen, so dass eine einheitliche Betrachtung problematisch ist.

Palijan, Muzinić und Radeljak (2009) zeigen in ihrem Übersichtsartikel, dass auch in der Forensischen Psychiatrie eine enge Beziehung zwischen gewalttätigen Straftätern bzw. psychisch kranken Rechtsbrechern und komorbidem Substanzmissbrauch besteht. In 50-80% der Fälle sollen die psychiatrischen Hauptdiagnosen von einem Substanzmissbrauch begleitet werden. Jene Haupterkrankungen sind laut Autor größtenteils (50-90%) Persönlichkeitsstörungen, aber auch die psychotischen Störungen sind mit 15-20% unter den forensischen Patienten vertreten. Die verbreitetste Persönlichkeitsstörung ist dabei auch hier die antisoziale Persönlichkeitsstörung. Palijan und Kollegen weisen zudem darauf hin, dass die Häufigkeit des Substanzmissbrauches unter allen diagnostizierten psychisch Kranken bei 85% liegt und schließen ihre Eingangsbemerkungen mit der Tatsache ab, dass besonders Alkoholmissbrauch ein wichtiger Faktor für Gewalttaten ist. Es bleibt somit unausgesprochen, wann solche Gewalttaten aktenkundig werden bzw. mit einer Freiheitsstrafe einhergehen und ob diese dann auch korrekterweise in einer forensischen Psychiatrie abgeleistet wird. Andersherum zeigen die Autoren anhand der Studie von Teplin u. a. (2005) auf, dass von 1272 studierten Gefängnisinsassen mit positiver Substanzmissbrauchsanamnese 75% einzig aufgrund eines Alkohol- oder Drogenmissbrauches ihre Straftat ausübten und ihre psychische Kranken-anamnese nicht hinterfragt wurde; bei den restlichen 25% sind definitive psychische Erkrankungen bekannt und es lag zudem in diesen Fällen zum Tatzeitpunkt ein positiver Alkohol- oder Drogenscreen vor. Im Vergleich zu der allgemeinen Population der psychiatrischen Einrichtungen lag bei den Gefängnisinsassen mit einer komorbiden Störung ein zweimal häufigerer Substanzmissbrauch vor. Butler u. a. (2006) und Baillargeon u. a. (2009) liefern in ihren Studien Informationen über Prävalenzen von psychiatrischen Erkrankungen. So weisen Baillargeon u. a. (2009) zum Beispiel anhand von 61248 US-amerikanischen Gefängnisinsassen nach, dass es einen hohen Anteil mit Suchterkrankungen (59,7%) gibt, aber auch psychiatrische Haupterkrankungen (10,5%), größtenteils als Komorbidität zur Substanzabhängigkeit (7,4%) detektiert werden konnten. Dies unterstreicht die bereits eingangs beschriebene Verworrenheit von forensischen Patienten und „normalen“ Gefangenen und zeigt auf, dass die in diesem Bereich erhobenen Prävalenzen sicher besonders kritisch eingeordnet werden müssen.

Studien zur Komorbidität von schizophrenen Rechtsbrechern sind schwierig zu finden. Aber da eine Komorbidität von Schizophrenie mit Suchterkrankungen bekannt ist (Drake und Mueser, 2002; Kertesz u. a., 2006; Mueser u. a., 2006; Marshall und Farrell, 2007; Rueve und Welton,

2008; Prunnelechner, 2012), und diese Kombination wiederum gewalttätiges (kriminelles) Verhalten begünstigt (Miller u. a., 2000; Soyka, 2000; Steele, Darjee und Thomson, 2003; Fazel u. a., 2009a; Fazel u. a., 2009b; McMillan u. a., 2009; Volavka und Swanson, 2010; Prunnelechner, 2012), kann auch unter schizophrenen Patienten von einem hohen Anteil Rechtsbrechern ausgegangen werden.

Das u. a. (2002) befassen sich in ihrem Artikel mit den neuroanatomischen Korrelaten der Gewalt bei Schizophrenen und benennen dabei dieselben strukturellen und funktionellen Hirnabweichungen (Temporallappen, Hippocampus, Amygdala und präfrontaler Kortex) wie sie auch bei Patienten mit einer Antisozialen Persönlichkeitsstörung zu finden sind.

Auch Fazel u. a. (2009b) detektieren ein im Vergleich zur Allgemeinpopulation 4-6-mal höheres Risiko für Schizophrene Gewalttaten zu begehen. Unter jenen schizophrenen Patienten seien es wiederum größtenteils solche mit einer komorbiden Substanzabhängigkeit. Bereits Miller u. a. (2000) postulieren in ihrem Artikel über eine schottische Stichprobe, dass Substanzmissbrauch ein wichtiger Indikator für die stationäre Aufnahme in eine forensische Psychiatrie sei. Und auch Cantwell (2003) bestätigt den gehäuften Polizeikontakt jener Schizophrenen mit einer komorbiden Suchterkrankung.

Dass es eine hohe Prävalenz von „dual diagnosis“ bzgl. der Komorbidität von Suchterkrankungen mit Psychosen gibt, bestätigen Ogloff, Lemphers und Dwyer (2004). Die Beobachtung von Putkonen u. a. (2004) zeigt, dass zwei Drittel aller Straftäter mit Doppeldiagnosen eine Persönlichkeitsstörung bzw. insbesondere eine antisoziale Persönlichkeitsstörung haben und lässt vermuten, dass bei forensischen Patienten mit Schizophrenie und eventueller komorbider Suchterkrankung zusätzlich eine Persönlichkeitsstörung vorliegt.

In ihrer Publikation legen Steele, Darjee und Thomson (2003) dar, dass von 169 schizophrenen forensischen Patienten über die Hälfte (je ca. 54%) bereits in ihrem Leben Alkohol oder Drogen missbrauchten; komorbide Substanzabhängigkeit lag bei 41,4% der Patienten vor. Weiterhin zeigt der Vergleich zwischen Schizophrenen mit einer komorbiden Suchterkrankung und jenen ohne diese Komorbidität hinsichtlich des Auftretens einer Persönlichkeitsstörung, dass in der komorbiden Gruppe in 42,9% der Fälle zusätzlich eine antisoziale Persönlichkeitsstörung vorliegt (vs. 26,3% in der nicht-komorbiden Gruppe).

Die Studie von Black u. a. (2010) beschreibt das Auftreten einer antisozialen Persönlichkeitsstörung bei 320 inhaftierten Straftätern. Diese kann in 35,3% der Fälle detektiert werden. Dabei sollen jene Persönlichkeitsgestörten u.a. höhere Raten von Substanzgebrauch, Psychosen und Borderline Persönlichkeitsstörungen aufweisen. So zeigen z.B. 14,2% der 113 Straftäter mit einer antisozialen Persönlichkeitsstörung Kriterien einer Schizophrenie (vs. 5,3% Schizophreniediagnosen unter den nicht antisozial Gestörten).

Rotter u. a. (2002) teilen in ihrer Studie die Inhaftierten, welche den „Psychiatrischen Dienst“ des Central New York Psychiatric Center (CNYPC) in Anspruch nehmen und eine Persönlichkeitsstörung als primäre oder sekundäre Diagnose inne haben, in vier verschiedene Kategorien (PD antisocial, PD borderline, PD nos, PD other). Dabei stellen sie fest, dass die stationären

und ambulanten CNYPC Patienten häufiger (36,5% und 21,0%) an einer Persönlichkeitsstörung leiden als zivile stationäre bzw. ambulante Patienten (11,2% bzw. 7,5%). Wiederum der Großteil jener „forensischen“ Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung leiden an einer antisozialen Persönlichkeitsstörung (69%) und unterscheiden sich somit signifikant von den zivilen Patienten. Aber auch andere Persönlichkeits-Subtypen sind bei den Straftätern präsent (borderline, paranoid, schizotypisch). Weiterhin detektieren die Autoren, dass bei 62,1% der stationären CNYPC Patienten eine komorbide Schizophrenie vorliegt, welche bei jenen der ambulanten Einrichtungen mit nur 29% beobachtet wird.

Ob sich die Komorbiditäten in Bezug auf Persönlichkeitsstörungen bei schizophrenen Rechtsbrechern von jenen Schizophrenen, welche in der Allgemeinpsychiatrie behandelt werden, signifikant unterscheiden, wurde bislang in nur wenig Publikationen gezeigt (Rotter u. a., 2002). Allerdings bleibt eines jedoch sicher: der enge Zusammenhang zwischen psychiatrischer Erkrankung, Substanzmissbrauch und krimineller Straftat (Hernandez-avila u. a., 2000; Baillargeon u. a., 2009; Fazel u. a., 2009b; Palijan, Muzinić und Radeljak, 2009).

1.5 Fragestellung und Hypothesen

Entsprechend der Zielstellung dieser Dissertation kann als Grundhypothese formuliert werden: Psychisch kranke Rechtsbrecher unterscheiden sich in vielfältigen neuropsychologischen und Persönlichkeitsvariablen von allgemein psychiatrisch Erkrankten. Diese Unterschiede begründen im Krankheitsverlauf später die Unterbringung im Maßregelvollzug.

Abgeleitet aus der zitierten Literatur ergeben sich folgende Fragestellungen und Arbeitshypothesen:

1. Schizophrene Patienten werden in Tests, welche die Planungsfähigkeit (Turm von London), Daueraufmerksamkeit (Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar) sowie Denkflexibilität (Trail Making Test, Regensburger Wortflüssigkeitstest, Symbol Digit Modalities Test) messen, im Vergleich zu den anderen Diagnosegruppen schlechtere Leistungen erzielen.
2. Suchtpatienten zeigen, im Vergleich zu Patienten ohne Suchterkrankung, eine stärker reduzierte Leistungsfähigkeit in der neuropsychologischen Testung sowie Auffälligkeiten auf Skalen, welche Impulsivität und Ärger messen.
3. Bei Persönlichkeitsgestörten werden weniger Beeinträchtigungen der neurokognitiven Funktionen vermutet. Daher werden sie im Vergleich zu den anderen Diagnosegruppen bessere neuropsychologische Testleistungen erzielen.
4. Maßregelvollzugspatienten haben eine geringe Planungsfähigkeit und zeigen somit beim Bearbeiten des Turm von London mehr Auffälligkeiten als allgemein psychiatrische Patienten.
5. Maßregelvollzugspatienten schneiden aufgrund ihrer hohen Risikobereitschaft im Bechara Card Sorting Test schlechter ab als allgemein psychiatrische Patienten.

6. Maßregelvollzugspatienten zeigen besonders im Erkennen und Bewerten emotionaler Gesichtsausdrücke deutlichere Auffälligkeiten als allgemein psychiatrische Patienten.
7. Maßregelvollzugspatienten neigen zu impulsiverem Verhalten als allgemein psychiatrische Patienten. Daher werden sie im Matching Familiar Figures Test sowie auf Skalen der Barratt Impulsiveness Scale niedrigere Werte erzielen.
8. Maßregelvollzugspatienten erreichen mehr Werte im auffälligen Bereich auf Skalen, welche die Empathiefähigkeit messen (i7, Empathy-Systemizing-Autism-Quotient), als allgemein psychiatrische Patienten.
9. Maßregelvollzugspatienten werden auf der Subskala 'Dissoziales Verhalten' des Fragebogen für junge Erwachsene sowie im 'Anger out' des State-Trait-Ärgerausdrucksinventar höhere Werte erzielen als allgemein psychiatrische Patienten.
10. Maßregelvollzugspatienten zeigen im TCI ein anderes Gesamtprofil als allgemein psychiatrische Patienten.
11. Hinsichtlich der restlichen neuropsychologischen und persönlichkeitsbezogenen Testverfahren wird es keine Unterschiede zwischen den forensisch und allgemein psychiatrischen Patienten geben.

2 | Methoden

2.1 Durchführung und Stichprobe

Die in der vorliegenden Studie angewandten Testverfahren sind jene, welche bereits innerhalb des Modellprojektes „Kostensenkung im Maßregelvollzug durch adäquatere Diagnostik, Prognostik und Rehabilitation bei jugendlichen, heranwachsenden und jungen erwachsenen Straftätern“ genutzt und durch ein Gremium beschlossen wurden. Dabei handelt es sich um eine Testbatterie, die zur spezifischen Diagnostik in den Bereichen Neuropsychologie und Persönlichkeit dient und somit neben den verschiedenen Komponenten der exekutiven Funktionen auch Persönlichkeitseigenschaften erfasst. Anhand der innerhalb dieses Projektes untersuchten Stichprobe wurden für diese Studie folgende Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt:

1. Zu untersuchen sind Männer zwischen dem 18. und 35. Lebensjahr.
2. Diese sollen sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in psychiatrischer (stationärer) Behandlung befinden.
3. Als Hauptdiagnose soll entweder eine Psychose, eine Suchterkrankung und/oder eine Persönlichkeitsstörung vorliegen.
4. Es darf zum Untersuchungszeitpunkt weder eine Entzugssymptomatik oder akute psychische Episode noch eine geistige Retardierung vorliegen.

Zudem war es wichtig, dass die Probanden gut deutsch sprechen können, um nicht aufgrund des Sprachdefizits verfälschte Leistungen zu erzielen. Hier sei angemerkt, dass einem Probanden wegen einer Leseschwäche die Persönlichkeitsbögen vorgelesen und somit mit ihm zusammen bearbeitet wurden.

Nach Genehmigung der Studie durch die Ethikkommission wurde bereits im Erstkontakt zum Zeitpunkt der Rekrutierung der Probanden Inhalt und Ablauf der Studie erläutert und es erfolgte der Hinweis, dass diese jederzeit ohne Angabe von Gründen seitens des Teilnehmers beendet werden könne. Dies wurde auch schriftlich anhand einer Patienteninformation ausgehändigt und die Einwilligung zur Teilnahme wurde durch Unterschrift quittiert. Die Datenerhebung, welche pro Proband mindestens drei Stunden in Anspruch nahm, erfolgte von März 2007 bis März 2011. Die hier im Ansatz ausgewerteten soziodemographischen Daten wurden mit Hilfe des Basisdokumentationssystems und des ergänzenden Strafrechtsmoduls (Nedopil, 1988; Nedopil und Grassl, 1988; Nedopil und Hollweg, 1996) erhoben. Insgesamt wurden 35 Teilnehmer rekrutiert; davon

widerriefen zwei ihre Zustimmung und brachen die Testung ab; ein Proband wurde aufgrund einer nicht passenden Schlussdiagnose aus der Auswertung genommen, da er keiner Diagnosegruppe zugeordnet werden konnte. Somit wurden die Ergebnisse von 32 Probanden erhoben, welche im Durchschnitt 24,88 Jahre alt ($SD = 5,2$) waren. Entsprechend der Originalgruppe ergaben sich folgende Diagnosehäufigkeiten: 10 Probanden mit einer Suchterkrankung, 9 mit einer Persönlichkeitsstörung, 6 mit der Diagnose einer Psychose und 7 Teilnehmer, welche sowohl eine Suchterkrankung als auch eine Persönlichkeitsstörung hatten.

Vorweg muss darauf hingewiesen werden, dass von 2 Probanden unbekannte soziodemographischen Daten vorliegen.

Vom Bildungsniveau hatten über die Hälfte der Teilnehmer einen Hauptschul- ($N = 13$) bzw. einen Realschulabschluss ($N = 10$); einer hatte einen Sonderschulabschluss und 5 haben das Abitur bestanden. Drei Probanden hatten keinen Schulabschluss gemacht. Wiederum 12 Probanden hatten eine abgeschlossene Berufsausbildung. Die anderen waren un- bzw. angelernt ($N = 5$), in Ausbildung ($N = 8$) oder wiesen eine abgebrochene Ausbildung vor ($N = 7$).

Hinsichtlich des familiären Hintergrundes sind 50% ($N = 16$) der Teilnehmer bis zum 15. Lebensjahr mit beiden Elternteilen aufgewachsen. 7 Probanden sind mit einem Elternteil und 4 mit einem und einer elternähnlichen Person aufgewachsen; 3 Probanden lebten bis zum 15. Lebensjahr in einer wechselnden Erziehungssituation. Von dieser zweiten Hälfte haben 4 Probanden Heimaufenthalte gehabt. Nur 3 Probanden waren vom 5. bis zum 15. Lebensjahr länger als ein Jahr von ihren Eltern getrennt, während der Großteil der Patienten ($N = 27$) keine Trennung erfahren musste. Bei 13 Probanden ließen sich die Eltern scheiden (bei 5 Probanden vor dem 5. Lebensjahr, bei 6 zwischen dem 5. und 15. Lebensjahr und bei 2 nach dem 15. Lebensjahr); in 53% der Fälle ($N = 17$) waren die Eltern verheiratet. 6 Probanden haben ihren Vater oder Mutter verloren (durch Tod), von denen 3 jünger als 18 Jahre alt waren. Die Beziehung zur Mutter oder zum Vater war in je 4 Fällen auffällig bzw. gestört. 7 Studienteilnehmer hatten zur Mutter, 11 zum Vater keine Beziehung.

14 Probanden wuchsen mit einem alkoholkranken Elternteil auf. Während in 9 Fällen physische Gewalt innerhalb der Primärfamilie auftrat, kann in 2 Fällen von einer allgemein feindseligen Grundhaltung (Hostilität) gesprochen werden. Ungefähr die Hälfte der Probanden ($N = 15$) hat Gewalt selber angewandt.

Die familiäre Belastung hinsichtlich psychiatrischer Erkrankungen ist in Tabelle 2.1 aufgezeigt.

In Bezug auf eigene frühere Störungen des Probanden sei auf die Tabelle 2.2 verwiesen. Hervorzuheben sind aber die Schädel-Hirn-Traumata der Probanden (in 11 Fällen), frühere Erkrankungen mit ZNS-Beteiligung (1 Proband mit einem zerebralem Anfall, 1 Proband mit einem chronischen körperlichen Leiden und 3 Probanden mit sonstigen hirnorganischen Störungen) sowie 4 Fälle mit pathologischen Schwangerschafts- oder Geburtsanamnesen.

Alkohol oder Drogen missbrauchten 16 bzw. 13 Studienteilnehmer.

Vorwiegender Aufnahmegrund für eine stationäre psychiatrische Behandlung war mit 34%

Tabelle 2.1: Erkrankungen in der Primärfamilie

Erkrankungen in der Primärfamilie	Anzahl der Patienten
Organisch psychische/symptomatische Erkrankungen	5
Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	16
Schizophrenie, schizotypische und wahnhafte Störungen	1
Affektive Störungen	4
Neurotische-, Belastungs- und somatoforme Störungen	1
Verhaltensauffälligkeiten	0
Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen	3
Intelligenzminderung	0
Entwicklungsstörungen	0
Sonstige psychische Störungen	0
Suizide	0

Tabelle 2.2: Frühere eigene Störungen

Frühere Erkrankungen	Anzahl der Patienten
Schädel-Hirntrauma	11
frühere Erkrankungen mit ZNS-Beteiligung	5
pathologische Schwangerschafts- oder Geburtsanamnese	1
statomotorische- und Sprachverzögerung	3
kindliche Verhaltensauffälligkeiten	17
Alkoholismusanamnese	16
Rauschmittelanamnese	13
Suizidversuch	9

eine Entzugsbehandlung ($N = 11$). Je 7 Probanden wurden wegen einer Persönlichkeitsstörung bzw. einer Schizophrenie behandelt; die anderen waren wegen eines Suizidversuchs ($N = 2$), sonstiger Störung ($N = 2$) oder einer affektiven Störung ($N = 1$) in stationärer Behandlung. 14 Probanden haben zuvor bereits ambulante psychiatrische Behandlung in Anspruch genommen. Diesbezüglich entweder wegen Schizophrenie ($N = 3$), affektiver Störungen ($N = 3$), Persönlichkeitsstörungen ($N = 2$), Entzugsbehandlungen ($N = 1$), Suizide ($N = 1$) oder sonstiger Störungen ($N = 4$).

2.2 Neuropsychologische Testverfahren

Die Neuropsychologische Testung, welche u.a. der Überprüfung von Konzentration, Aufmerksamkeit, Intelligenzniveau und Denkflexibilität dient, erfolgte auf der jeweiligen Station des Probanden bzw. in der Institutsambulanz der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie. Je nach

Motivations- und Konzentrationsniveau wurden die Tests (siehe Tabelle 2.3) in einer bis drei Sitzungen durchgeführt. Der Zeitpunkt der Pausen während einer Sitzung wurde individuell gesetzt, wobei es maximal 2 Pausen pro Stunde waren (diese wurden oft zum Rauchen genutzt).

Tabelle 2.3: Neuropsychologische Testverfahren

Messinstrument	Exekutive Funktion
Trail Making Test, Part B	Set Shifting/Denkflexibilität
Turm von London	Planung
Farbe-Wort-Interferenz-Test	Inhibition/Interferenz
Matching Familiar Figures Test	Inhibition/Impulsivität
Regensburger Wortflüssigkeitstest	Flüssigkeit
Subtest Bilder ordnen (Wechsler Skalen)	Antizipation/Serialität
Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, Symbol Digit Modalities Test	Aufmerksamkeit/Konzentration
Bechara Card Sorting Test	Insensitivität für Zukunftskonsequenzen
Gesichterlabyrinth	Wahrnehmungssensitivität für emotionale Gesichtsausdrücke

2.2.1 Trail Making Test, Part B

Der Trail Making Test (TMT) nach Reitan (Reitan, 1992; Reitan und Wolfson, 2004) dient der Überprüfung der motorischen Geschwindigkeit und der visuellen Aufmerksamkeit, wobei der hier verwendete Part B mehr visuell interferierende Stimuli enthält als Part A. Der Proband muss dabei 25 auf einer A4-Seite verteilte unsortierte Kreise, welche Zahlen (1 bis 13) und Buchstaben (A bis L) enthalten, bearbeiten. Dazu soll er die Kreise so verbinden, dass immer abwechselnd ein Buchstabe und eine Zahl in aufsteigender Form markiert werden, wobei beim Buchstaben 'A' begonnen und bei der Zahl '13' geendet wird. Zur Auswertung wird die Bearbeitungszeit verwendet.

2.2.2 Turm von London

Mit dem Turm von London (TL-D) nach Tucha und Lange (2004) wird geprüft, in wieweit die Testperson in der Lage ist, Handlungen zu planen und schlussfolgernd zu denken und so verschiedene kognitive Prozesse (u.a. Arbeitsgedächtnis und konzeptgebundenes Schlussfolgern) zu integrieren. Der Test besteht aus je einer roten, gelben und blauen Kugel, welche in eine vorgegebene Anordnung auf drei Stäbe gebracht werden sollen. Dabei darf nur eine bestimmte Anzahl von Zügen verwendet werden, wobei ein Zug das Umsetzen einer Kugel bedeutet. Insgesamt gibt es 20 zu lösende Probleme mit je fünf 3-Zug-, 4-Zug-, 5-Zug- und 6-Zug-Aufgaben. Zur Auswertung dient die Anzahl gelöster Probleme.

2.2.3 Farbe-Wort-Interferenz-Test

Der Farbe-Wort-Interferenz-Test (FWIT oder Stroop) nach Bäumler (1985), welcher ein Leistungstest zur Objektivierung der Informationsverarbeitung im optisch-verbalen Fähigkeitsbereich ist, erfasst Verarbeitungsgeschwindigkeiten der 'Sensu-Konzepto-Motorik' (Wahrnehmung, begriffliche Umsetzung und verbale Wiedergabe von Reizen durch das Lesen bzw. Benennen). Zudem wird die Stressbelastung und damit die konzentrationale Beanspruchung über das Inkongruenzprinzip nach J.R. Stroop aufgezeichnet. Der Test besteht aus drei Durchgängen mit je 3 verschiedenen Testtafeln: 1. Farbwörter lesen, 2. Farbstriche benennen und 3. Farbe benennen in der das Farbwort geschrieben steht (Interferenzversuch). In der Auswertung der Bearbeitungszeiten wird anhand von Nomination (Geschwindigkeit der Namensfindung, Benennung), Selektivität (konzentrativer Widerstand gegenüber dominierender Reaktionstendenzen oder Interferenzneigung) und Alertness (Grundgeschwindigkeit der Informationsverarbeitung) ein dreidimensionales Leistungsprofil aufgestellt. Teilweise spielt dabei auch die Lesegeschwindigkeit eine Rolle.

2.2.4 Matching Familiar Figures Test

Im Matching Familiar Figures Test (MFFT) nach Kagan (1966) wird dem Probanden jeweils ein DIN-A3-großes Bild vorgegeben, welches im oberen Bereich eine Abbildung zeigt, zu jener die identische Variante aus sechs sich darunter angeordneten Abbildungen gefunden und benannt werden soll. Dieser Test soll aufzeigen, ob die Probanden in Ruhe die richtige Abbildung herausuchen oder inwieweit sie sich zu reflexiven und impulsiven Handlungen hinreißen lassen.

2.2.5 Regensburger Wortflüssigkeitstest

Der Regensburger Wortflüssigkeitstest (RWT) nach Aschenbrenner, Tucha und Lange (2001) besteht aus 5 verschiedenen Untertests zur formallexikalischen sowie zur semantischen Wortflüssigkeit. Hierzu soll der Proband innerhalb einer festgelegten Zeitspanne von 2 Minuten verbal Antworten auf unterschiedliche Vorgaben geben (z.B. Worte mit 'P', oder 'Vornamen' oder Worte mit 'G' und 'H' im Wechsel). Gewertet wird die Anzahl korrekt genannter Wörter.

2.2.6 Subtest Bilder ordnen (Wechsler-Skalen)

Beim Untertest 'Bilder ordnen' des Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (HAWIE) (Tews, 1991) muss der Proband Bildergeschichten in eine logisch richtige Reihenfolge bringen. Maximal können zehn Bildserien mit steigender Bildanzahl bearbeitet werden (Abbruch nach 4 Fehlversuchen). Je nach Bearbeitungszeit gibt es null bis sechs Punkte; die höchste erreichbare Gesamtpunktzahl beträgt 56.

2.2.7 Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar

Dieser allgemeine Konzentrations- und Leistungstest von Moosbrugger und Oehlschlägel (1996) besteht insgesamt aus 600 Items, welche aus 8 sich ähnelnden Symbolen (Kreise und Quadrate

mit 2 bzw. 3 Punkten) bestehen. Der Proband soll dabei in jeweils 2 Durchgängen á 3 Minuten so viele vordefinierte Zeichen wie möglich bearbeiten, d.h. in einer vorgegebenen Weise markieren. Dies ermöglicht die Objektivierung verschiedener Aspekte des Aufmerksamkeitsverhaltens (konzentriert und unkonzentriert bearbeitete Items, Kontinuität der Konzentrationsfähigkeit, angemessene Befolgung der Instruktionen).

2.2.8 Symbol Digit Modalities Test

Der Symbol Digit Modalities Test (SDMT) nach Spreen und Strauss (1998) wurde ursprünglich zur Diagnostik von zerebralen Störungen (z.B. Demenz, Depressionen, Hirnverletzungen und -tumoren), Lese- und Lernschwächen, Aphasie und Alkoholabhängigkeit entwickelt. Da zur Bearbeitung des Tests aber verschiedene exekutive Funktionen eingesetzt werden müssen (visuelles Scannen, Lern- und Merkfähigkeit, selektive Aufmerksamkeit und Set-Shifting-Prozesse (Umstellprozesse), dient er dem Zweck dieser Studie. Dabei wird der Testperson ein Blatt mit Symbolen, welchen jeweils eine Ziffer von eins bis neun zugeordnet werden soll, vorgelegt. Im oberen Bereich ist der Schlüssel zur Umcodierung abgedruckt. In 90 Sekunden sollen nun so viele Zeichen wie möglich bearbeitet werden.

2.2.9 Bechara Card Sorting Test

Der Bechara Card Sorting Test (Bechara u. a., 2005) ist ein computergestütztes Kartenspiel, mit welchem geprüft wird, inwieweit der Proband in der Lage ist, zwischen kurz- und langfristigen Konsequenzen zu differenzieren (Risikobereitschaft). Dies erlaubt zudem mögliche Probleme der alltäglichen Lebensbewältigung aufzudecken. Bei diesem Test zeigen sich auf dem Bildschirm vier verdeckte Kartenstapel, von denen der Spieler jeweils eine Karte aufdecken soll. Dabei steht ihm frei, welchen Stapel er nimmt und ob bzw. wie häufig er den Stapel wechselt. Mit jeder aufgedeckten Karte gewinnt oder verliert der Proband Geld. Im Spiel gibt es jeweils zwei 'vorteilhafte' Stapel, bei denen letzten Endes ein niedriger Gewinn resultiert (Gewinne und Verluste niedrig) sowie zwei 'unvorteilhafte' Stapel mit einer negativen Endbilanz (hohe Gewinne, aber auch hohe Verluste). Startguthaben des Probanden sind 2000 Euro. Ziel ist es, so viel Geld wie möglich zu gewinnen bzw. so wenig wie möglich zu verlieren. Das Spiel endet nach 100 Zügen automatisch, wobei dies dem Probanden nicht bekannt ist.

2.2.10 Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken

Diessel (2005) hat mit dem Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken (kurz Gesichterlabyrinth) ein computergestütztes Verfahren entwickelt, welches auf die Höhe der Sensitivität für die Wahrnehmung emotionaler Gesichtsausdrücke rückschließen lässt. In jeweils zwei Durchgängen pro Emotion werden dem Probanden 2 Männergesichter mit je einem wütenden bzw. traurigen Ausdruck gezeigt. In einem dem Gesicht neben geordneten Labyrinth kann ein Punkt mittels Pfeiltasten bewegt werden, wobei sich mit jedem Schritt der Gesichtsausdruck entweder

stärker oder schwächer wütend bzw. traurig zeigt. Ziel ist es nun einen neutralen emotionsleeren Gesichtsausdruck herzustellen. Der Test endet beim Auffinden des Endpunktes (entspricht dem neutralsten Gesichtsausdruck) automatisch.

2.3 Kognitive Leistungstests

Zur Erhebung der intellektuellen Leistungsfähigkeit des Probanden dienen zwei kognitive Leistungstests (siehe Tabelle 2.4). Dabei erfasst der Zahlenverbindungstest nach Oswald und Roth (1987) die basalen Intelligenzaspekte, während der Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (Lehrl, 1995) die milieuassoziierten, durch Förderung veränderbaren Intelligenzteile misst.

Tabelle 2.4: Untersuchungsverfahren zur intellektuellen Leistungsfähigkeit

Messinstrument	Intellektuelle Leistungsfähigkeit
Zahlenverbindungstest	Basales Anlagepotential
Mehrfachwahl- Wortschatz-Intelligenztest	Verbal IQ, förderungsabhängiger IQ

2.3.1 Zahlenverbindungstest

Beim Zahlenverbindungstest muss der Proband vier Seiten bearbeiten, auf denen jeweils die Zahlen von eins bis 90 in unterschiedlicher Reihenfolge angeordnet sind. Dabei lassen sich aus der durchschnittlichen Bearbeitungsgeschwindigkeit Rückschlüsse auf die basale kognitive Leistungsgeschwindigkeit ziehen. Zudem kann darüber der IQ anhand der Werte aus den Wechsler-Skalen geschätzt werden.

2.3.2 Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest

Zur Messung des allgemeinen prämorbidem Intelligenzniveaus dient der Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest, welcher aus 37 Aufgabenzeilen mit steigendem Schwierigkeitsgrad aufgebaut ist. Jede dieser Zeilen besteht dabei aus fünf Wörtern, von denen pro Zeile nur eines real existiert. Der Proband soll das im Duden vorkommende Wort herausfinden und markieren.

2.4 Persönlichkeitstests

Die Persönlichkeitsaspekte der Probanden wurden durch Selbstbeurteilungsfragebögen (siehe Tabelle 2.5), welche vor, während oder nach der Neuropsychologischen Testung ausgehändigt wurden, erfasst. Dabei müssen allgemein getroffene Aussagen ehrlich und eigenständig beantwortet werden. Der Proband wurde zudem darauf hingewiesen, dass seine Antworten keine Auswirkungen auf den weiteren stationären Behandlungsverlauf haben.

Tabelle 2.5: Persönlichkeitstests

Testverfahren	Subskalen
Fragebogen für junge Erwachsene	Sozialer Rückzug, Beschwerden, Angst/Depression, Soziale Probleme, Schizoid/zwanghaft, Aufmerksamkeitsstörung, Delinquentes Verhalten, Aggressives Verhalten, Andere Probleme
Empathy Systemizing Autism Quotient	Empathie, Systematisierungsfähigkeiten, Autismus-Spektrums
I7	Empathie
Freiburger Persönlichkeitsinventar revidiert	Offenheit („Lügenskala“)
State-Trait-Angstinventar	Angst als Zustand („State-Angst“), Angst als Eigenschaft („Trait-Angst“)
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar	„Ärger-Zustandsskala“, „Ärger-Dispositionsskala“, Ärgerausdrucksweisen
Barrett Impulsiveness Scale	Motorische Impulsivität, Kognitive Impulsivität, Nichtplanende Impulsivität
Wender Utah Rating Scale (Langform)	Aufmerksamkeitsstörung, Impulsivität, Ängstlich/Depressiv, Protestverhalten, Störung der soz. Adaptation
Conners' Adult ADHD Rating Scale	Unaufmerksamkeit/Gedächtnisprobleme, Hyperaktivität/Unruhe, Impulsivität/Affektlabilität, Probleme der Selbsteinschätzung, unaufmerksame Symptome, hyperaktiv-impulsive Symptome, alle ADHS-Symptome, ADHS Index, Inkonsistenz Index
Temperament Character Inventory	Neugierverhalten, Schadensvermeidung, Belohnungsunabhängigkeit, Selbstlenkungsfähigkeit, Kooperation, Selbsttranszendenz, Spiritualität
PCL-R/HCR-20	„psychopathy“/Kriminalitätsrückfallrisiko

2.4.1 Fragebogen für junge Erwachsene

Bei diesem Instrument (Young adult self report, kurz YASR; Achenbach, 1997) muss der Proband im ersten Teil des Fragebogens Fragen zu sozialen Problemen (Beziehungen zu Freunden und Familie, Ausbildung und Job, Partnerschaft) sowie offene Fragen zu Erkrankungen/Behinderungen, Bedenken und Sorgen und zudem zu eigenen positiven Eigenschaften beantworten. Im zweiten Teil des Tests werden mit Hilfe von 119 Items sozial erwünschte Eigenschaften, Substanzmissbrauchserfahrungen und eine große Spanne von Problemverhalten erfasst. Diese können in insgesamt acht Problemskalen zusammengefasst und in folgende übergeordnete Skalen eingeordnet werden: 1. Internalisierende Auffälligkeiten: ängstlich/ depressiv, introvertiert 2. Externalisierende Auffälligkeiten: Aufmerksamkeitssuchendes Verhalten, aggressives Verhalten, delinquentes Verhalten 3. keine der beiden genannten: körperliche Beschwerden, bizarres Verhalten, Aufmerksamkeitsstörungen.

Bei der Bearbeitung der Items stehen drei Antwortmöglichkeiten zur Verfügung (0 = nicht zutreffend, 1 = etwas oder manchmal zutreffend, 2 = sehr oder häufig zutreffend).

2.4.2 Empathy Systemizing Autism Quotient

Bei diesem Selbstbeurteilungsfragebogen (ESAQ nach Baron-Cohen und Wheelwright, 2004), welcher aus jeweils 60 Items inklusive Kontrollitems besteht, wird die deutsche Bearbeitung nach Herpertz u. a. (2001) genutzt. Mit Hilfe einer fünfstufigen Skala von „starke Ablehnung“ bis „starke Zustimmung“ soll der Proband Aussagen beurteilen, welche Empathie, Systemisierungsfähigkeiten sowie das Autismus-Spektrum erfassen.

2.4.3 i7/Freiburger Persönlichkeitsinventar-revidiert

Hier werden mit Hilfe von einzelnen Subskalen zweier Persönlichkeitstest (i7 nach Eysenck u. a. (1990) und Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R) nach Fahrenberg, Hampel und Selg (2001)) Empathie und Offenheit des Probanden erfasst. Hierzu werden insgesamt 26 Items (14 Empathie-, 12 Offenheits-Items) jeweils mit „ja“ oder „nein“ beantwortet. Zur Bewertung der Offenheit wird das Eingeständnis hinsichtlich alltäglicher kleiner Fehler und Schwächen (z. B. Zuspätkommen, gelegentliches Lügen, Lästern) herangezogen; die Items zur Erfassung der Empathie beziehen sich hingegen auf den Umgang mit den Gefühlen der Mitmenschen.

2.4.4 State-Trait-Angstinventar

Dieses Inventar (STAI; Laux u. a., 1981) kann anhand von zwei voneinander unabhängigen Selbstbeschreibungsskalen mit jeweils 20 Items die Emotionskomponente Angst sowohl als Zustand („State-Angst“) als auch als Eigenschaft („Trait-Angst“) erfassen. Dabei misst die State-Angstskala die Höhe und den Verlauf der momentan vorhandenen Angst in Abhängigkeit von inneren und äußeren Einflüssen. Diese Zustandsangst spiegelt sich u.a. durch Anspannung, Besorgtheit, Nervosität, innerer Unruhe und Furcht vor Zukunftsereignissen wider. Die Trait-Angstskala

zeigt individuelle Unterschiede in der Ausprägung der Ängstlichkeit auf. Diese ist durch eine unterschiedlich starke Neigung, Situationen als bedrohlich zu bewerten und somit mit einem Anstieg der Zustandsangst zu reagieren, gekennzeichnet. Zudem erlaubt der gemeinsame Einsatz beider Skalen die Beschreibung ihrer Beziehung zueinander unter Berücksichtigung von situativen Bedingungen und persönlichkeitspezifischen intrapsychischen Prozessen der Angstausslösung. Der Proband kann nun anhand einer vierstufigen Intensitäts- bzw. Häufigkeitsdimension („1 = überhaupt nicht bzw. fast nie“ bis „4 = sehr bzw. fast immer“) den Fragebogen bearbeiten.

2.4.5 State-Trait-Ärgerausdrucksinventar

Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar (STAXI; Schwenkmezger, Hodapp und Spielberger, 1992) wurde entwickelt, um verschiedene Ärgerkomponenten zu messen und die Emotionskomponenten Ärger und Ärgerausdruck dabei auch in Hinblick auf ihre Bedeutung in Bezug zu Krankheitsentstehung und -verlauf zu analysieren. Das Messinstrument besteht aus 44 Items, welche fünf Skalen bilden und ist in drei Testabschnitte gegliedert. Dabei bezieht sich der erste Abschnitt auf die Intensität des subjektiven Ärgerzustandes zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. in einer bestimmten Situation („Ärger-Zustandsskala“); der zweite Teil misst die Bereitschaft in Provokationssituationen mit Ärger zu reagieren und zeigt somit interindividuelle Unterschiede auf („Ärger-Dispositionsskala“); im dritten Abschnitt werden dann die Ärgerausdrucksweisen als Formen von Ärgerverarbeitungsstrategien erfasst („Skala zur Erfassung von nach innen gerichtetem Ärger“, „Skala zur Erfassung von nach außen gerichtetem Ärger“, „Ärger-Kontroll-Skala“). Die Beantwortung erfolgt mit Hilfe einer vierstufigen Skala („1 = ein wenig bzw. fast nie“ bis „4 = sehr bzw. fast immer“).

2.4.6 Barratt Impulsiveness Scale

Die Barratt Impulsiveness Scale (BIS, Version 11) wurde in der deutschen Version nach Herpertz (2001) verwendet. Hierbei soll die Testperson 30 Items bearbeiten, welche drei Subskalen zugeordnet werden können: 1. motorische Impulsivität (Handeln ohne nachzudenken), 2. kognitive Impulsivität (hohes Tempo, schnelle Entscheidungen) und 3. nichtplanende Impulsivität (keine zukunftsorientierten Problemlösefähigkeiten, verharren in der Gegenwart). So können die erstrangigen Faktoren der Impulsivität (zudem auch Aufmerksamkeit, Selbstkontrolle, Beharrlichkeit, kognitive Komplexität und Instabilität) eruiert und gemessen werden. Dem Probanden stehen dabei vier Antwortalternativen („nie/selten“, „gelegentlich“, „oft“, „immer/fast immer“) zur Verfügung.

2.4.7 Wender Utah Rating Scale

Bei der Wender Utah Rating Scale (WURS; Retz-Junginger u. a., 2002) werden 61 Items, die mehrere Subskalen erfassen (Aufmerksamkeitsstörung und Überaktivität, Impulsivität, ängstlich-depressive Symptomatik, Protestverhalten, Störung der sozialen Anpassung), retrospektiv für

die Zeitspanne vom 8. bis zum 10. Lebensjahr bearbeitet. Die gelieferten Antworten lassen dabei sowohl Rückschlüsse auf ein kindliches HKS/ADHS als auch auf andere Erkrankungen zu. So kann eine kindliche ADHS zum Beispiel als Vulnerabilitätsfaktor für spezifische Erkrankungen (u.a. Suchterkrankungen, affektive Störungen, Persönlichkeitsstörungen) gesehen werden. Der Proband kann bei der Bearbeitung der Skale zwischen fünf Antwortalternativen wählen („0 = nicht oder ganz gering ausgeprägt“ bis „4 = stark ausgeprägt“).

2.4.8 Conners' Adult ADHD Rating Scale

Im Gegensatz zum WURS dient die Conners' Adult ADHD Rating Scale (CAARS; Conners, Erhardt und Sparrow, 1999) der Erfassung eines adulten ADHS. Dieses kann ein Risiko für geringe Bildung, Arbeitsplatzprobleme, Substanzmissbrauch und antisoziales Verhalten darstellen. Im Fall dieser Studie wurde die lange Version als Selbstbeurteilungstest gewählt (es existieren zudem mehrere Formen der Fremdbeurteilung; auch in einer kurzen Version). Dabei sollen 66 Items, welche neun Subskalen (Unaufmerksamkeit/Gedächtnisprobleme, Hyperaktivität/Unruhe, Impulsivität/Affektlabilität, Probleme der Selbsteinschätzung, unaufmerksame Symptome, hyperaktiv-impulsive Symptome, alle ADHS-Symptome, ADHS Index, Inkonsistenz Index) erfassen, in einer Abstufung von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft sehr häufig zu“ beantwortet werden.

Aufgrund fehlender sinnvoller Ergebnisse bei den Patienten der Klinik für forensische Psychiatrie wurde dieser Test aus dem Projekt herausgenommen. Da die Daten der allgemein psychiatrischen Stichprobe jedoch bereits erhoben wurden, wird er dennoch für die Statistik hinsichtlich dieser Stichprobe, aber nicht im Vergleich zur Forensischen, verwendet.

2.4.9 Temperament Character Inventory

Beim Temperament- und Charakterinventar (TCI) nach Cloninger u. a. (1999) muss der Proband 240 Aussagen als auf sich bezogen zutreffend oder nicht zutreffend beurteilen. Wie bereits in der Einleitung dargelegt, wird damit die Persönlichkeit, welche sich nach Cloninger mit vier Temperamentdimensionen (Neugierverhalten, Schadensvermeidung, Belohnungsabhängigkeit, Beharrungsvermögen) sowie drei Charakterdimensionen (Selbstlenkungsfähigkeit, Kooperativität, Selbsttranszendenz) beschreiben lässt, erfasst.

2.4.10 PCL-R/HCR20

Die Psychopathy-Checklist-Revised (PCL-R) von Hare (Hare, 1991; Hare, 2003) misst mittels 20 Items zwei Faktoren, welche die Testperson hinsichtlich der „psychopathy“ beurteilt, wobei Faktor 1 die zwischenmenschliche und affektive Symptomatik abbildet und Faktor 2 sozial abweichendes Verhalten in Kombination mit einem chronisch instabilen und antisozialen Lebensstil detektiert. Dabei erfolgt die Bewertung der Items auf einer dreistufigen numerischen Skala (0=nein, 1=vielleicht, 2=ja), so dass insgesamt 40 Punkte erzielt werden können. Als Cut-off wird für diagnostische Zwecke eine Punktzahl von 30 empfohlen, wobei in der Praxis alle diejeni-

gen, welche einen Gesamtwert < 24 erreichen, als „non-psychopaths“ betrachtet werden können. Dass der PCL-R eine prognostische Relevanz zuzuschreiben ist, zeigt auch die Einbindung in den HCR-20 (Webster und Eaves, 1995; Webster u. a., 1997), einem Instrument zur Einschätzung von Kriminalitätsrückfallrisiken (bzgl. Gewalttaten). Dabei wird wiederum mit 20 Items die Vorgeschichte (statische Risikofaktoren aufgrund der Vorgeschichte), der klinische Befund (Veränderungen aus klinischer Sicht als dynamische Risikofaktoren) sowie durch ein „Risikomanagement“ mögliche erschwerende soziale Situationen erfasst. Der HCR-20 kann jedoch eher als Checklist verstanden werden, die ein Übersehen wichtiger Risikofaktoren verhindern soll. Sowohl die einzelne Itemkodierung, als auch die Gesamtbewertung erfolgt auf einer dreistufigen Skala, wobei letztere nur von einem „niedrigen“, „mittlerem“ oder „hohem“ Risiko für zukünftige Gewalt spricht.

2.5 Trauma

Ursprünglich sollten zurückgelegene Traumata des Probanden in Form eines umfangreichen Interviews mit Hilfe der Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS, deutsche Version von Nyberg und Frommberger, 1997) eruiert werden. Da dies aber ein tiefes Vertrauensverhältnis ähnlich einer Therapeut-Patienten-Beziehung voraussetzt, welches aufgrund der geringen Zeit nicht aufgebaut werden konnte, wurde die Erhebung dieser Daten aus der Studie herausgenommen.

3 | Ergebnisse

3.1 Statistische Analyse

Die statistische Datenanalyse erfolgte mittels IBM SPSS Statistics 20 für Windows. Im Folgenden werden die Vorgehensweisen für die Datenauswertung kurz erläutert.

In den ersten Abschnitten werden im Rahmen der deskriptiven Statistik statistische Kenngrößen (Median, Mittelwert, Standardabweichung) zahlenmäßig dargestellt und Häufigkeitsverteilungen angegeben. Anschließend erfolgt die analytische Interferenzstatistik im Hinblick auf Gruppenunterschiede innerhalb dieser Stichprobe bzw. im Vergleich zu der forensischen Studienpopulation. Die eingangs durchgeführte Untersuchung hinsichtlich der Annahme einer Normalverteilung erfolgte bei vorhandenem kleinem Stichprobenumfang von $n = 32$ mittels des Shapiro-Wilk-Testes ($\alpha - Niveau = 0.05$). Da nicht alle Variablen einer Normalverteilung folgten und beim Vergleich zwischen den Diagnosegruppen kleinste Stichproben mit $N < 11$ vorliegen, wurden einheitlich nichtparametrische Tests verwendet. Diese besitzen im Vergleich zu den entsprechenden parametrischen Testverfahren (ANOVA und T-Test) bei normalverteilten Variablen immer noch eine Effizienz von 95% jener Verfahren. Dabei basiert der Kruskal-Wallis-Test ($\alpha - Niveau = 0.05$), welcher als eine Erweiterung des U-Testes von Mann und Whitney durch den Vergleich mehrerer Merkmale gesehen werden kann, auf einer gemeinsamen Rangreihe der Mediane aller Stichproben. Die Signifikanzprüfung erfolgte mittels des Chi-Quadrat-Testes ($\alpha - Niveau = 0.05$). Bei vorhandenen Gruppenunterschieden wurde dann ergänzend der U-Test von Mann und Whitney ($\alpha - Niveau = 0.05$) angewandt. Um zudem mögliche Zusammenhänge zwischen den Testvariablen zu detektieren, wurden unter Verwendung des Korrelationskoeffizienten nach Spearman die neuropsychologischen Merkmale analysiert.

Im Rahmen der Gegenüberstellung der forensischen zur allgemein psychiatrischen Stichprobe wurde von den sogenannten statistischen Zwillingen Gebrauch gemacht: Jedem der 32 Patienten der allgemeinen Psychiatrie wurde ein forensischer Zwilling hinsichtlich der Diagnosegruppe sowie des Alters zugeteilt. Diese insgesamt 64 Fälle wurden mittels des nichtparametrischen Mann-Whitney-U-Test hinsichtlich der Klinikzugehörigkeit (Klinik für Forensische Psychiatrie vs. Klinik für Psychiatrie) in allen Variablen (psychologischer Testverfahren) auf Signifikanz geprüft. Bei Auffälligkeiten ($p \leq 0.100$) wurde innerhalb der forensischen Stichprobe mit dem Kruskal-Wallis-Test zusätzlich auf Diagnosegruppenunterschiede getestet (Krentz, 2005).

3.2 Deskriptive Statistik

3.2.1 Neuropsychologische Testung

Tabelle 3.1: Ergebnisse der Neuropsychologischen Testung

Testverfahren	\tilde{x}	\bar{x}	σ
<i>Trail Making Test (Sekunden)</i>	88,5	90,50	36,46
Turm von London (Prozentrang)	53,0	42,72	30,97
Farbe-Wort-Interferenztest (T-Wert)			
FWL	44,0	44,89	6,32
FSB	47,0	48,70	8,09
INT	49,5	50,45	7,17
Matching Familiar Figures Test (Richtige Lösungen)	9,0	8,34	1,54
Regensburger Wortflüssigkeitstest (Prozentrang)			
formalexikalisches Wortflüssigkeit (S-Wörter)	26,0	32,44	27,33
formalexikalisches Kategorienwechsel (GR-Wörter)	23,0	28,47	25,58
semantische Wortflüssigkeitskomponente (Vornamen)	12,0	19,53	20,39
semantischer Kategorienwechsel (SF)	18,0	25,19	23,78
Subtest Bilder Ordnen (Wertpunkt)	10,5	10,75	2,7
<i>Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (Stanine)</i>			
Leistungsmenge	4,0	3,94	2,21
Qualitätswert	3,5	3,84	1,97
Kontinuitätswert	4,0	3,81	2,22
Symbol Digit Modalities Test („richtig“)	52,0	52,97	13,47
Bechara Card Sorting Test („ungünstige Karten“)	48,5	45,31	15,09
Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken (Anzahl Schritte)			
Summenscore	291,0	352,59	267,11
Ärger	72,0	113,31	99,44
Trauer	179,0	237,34	221,17
Zahlenverbindungstests (Basal-IQ)	93,0	92,13	19,91
Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (Verbal-IQ)	98,5	101,78	13,89
\tilde{x} = Median, \bar{x} = Mittelwert, σ = Standardabweichung			
<i>kursiv</i> = grenzwertige Normabweichungen, fett = pathologische Normabweichungen			

Trail Making Test (TMT)

Die Ergebnisse zeigen, dass 46,9 % der Probanden ($N = 15$) unterdurchschnittliche Leistungen (86-120 Sekunden Bearbeitungszeit) erzielten; 3 Probanden schnitten sogar stark unterdurch-

schnittlich ab. Allerdings lagen jeweils 21,9% ($N = 7$) im durchschnittlichen (66-85 Sekunden Bearbeitungszeit) bzw. überdurchschnittlichen Bereich. Der Mittelwert betrug 90,50 ($\tilde{x} = 88,5$) mit einer Standardabweichung von 36,46.

Turm von London (TL)

Im Mittel erreichten die Teilnehmer einen Prozentrang (PR) von 42,72 ($\sigma = 30,97$). Der Median betrug 53,0. Dies liegt in dem von den Testautoren vorgegebenen Durchschnittsbereich von $PR = 16$ bis $PR = 84$. Im Einzelnen lagen jedoch 10 Probanden unter dem Durchschnitt; 3 zeigten überdurchschnittliche Leistungen.

Farbe-Wort-Interferenztest (FWIT)

Die Ergebnisse der drei Untertests (Farbwörterlesen, Farbstrichbenennen, Interferenztest) werden hier anhand der T-Werte aufgezeigt, wobei Werte zwischen $T = 40$ und $T = 60$ als durchschnittlich gelten. Im Bereich des Farbwörterlesens (FWL) zeigten 8 Probanden unterdurchschnittliche Leistungen ($\tilde{x} = 44,0$, $\bar{x} = 44,89$, $\sigma = 6,32$), während die Defizite in den anderen Bereichen geringer ausgeprägt waren. So lagen nur 3 Teilnehmer beim Farbstrichbenennen (FSB) unter dem Durchschnitt ($\tilde{x} = 47,0$, $\bar{x} = 48,70$, $\sigma = 8,09$); im Interferenztest ($\tilde{x} = 49,5$, $\bar{x} = 50,45$, $\sigma = 7,17$) zeigten sich nur durchschnittliche ($N = 28$) bzw. sogar überdurchschnittliche ($N = 4$) Leistungen.

Hinsichtlich der subjektiven Bewertung dieses Testes nahmen 8 Probanden ihn als stark ($N = 4$) bzw. sehr stark ($N = 4$) belastend wahr. 9 Teilnehmer stuften ihn als überhaupt nicht bis gering belastend ein und der Großteil ($N = 15$) bewertete den Aspekt der Belastung als „teils, teils“. In Bezug auf den Schwierigkeitsgrad sahen die meisten Probanden den Test als gering ($N = 13$) bzw. „teils, teils“ ($N = 12$) schwierig an. 5 Probanden hingegen bereitete der Test starke bis sehr starke Schwierigkeiten; 2 fanden ihn überhaupt nicht schwierig. 43,7% ($N = 14$) hatten stark bis sehr starken Spaß bei der Testdurchführung, 11 gaben „teils, teils“ als Antwort und 7 Probanden hatten keinen bis nur geringen Spaß. Die Mehrheit der Teilnehmer ($N = 28$) wurde nicht aggressiv bei der Bearbeitung des Tests; 4 Probanden gaben jedoch eine geringe bis sehr starke Aggressionsinduktion an.

Matching Familiar Figures Test (MFFT)

Bei stark unterschiedlichen Bearbeitungszeiten erzielte der Großteil der Probanden ($N = 22$) zwischen 8 und 10 richtige Lösungen von insgesamt 10 gezeigten Bildern. Die restlichen 12 Probanden lösten mindestens 5 Bilder beim 1. Versuch richtig. Der Mittelwert lag hierbei bei 8,34 ($\tilde{x} = 9,0$) mit einer Standardabweichung von 1,54.

Regensburger Wortflüssigkeitstests (RWT)

Die hier erzielten Ergebnisse gelten im Intervall $PR = 16$ bis $PR = 84$ als durchschnittlich. Im ersten Subtest, welcher der Feststellung der formallexikalischen Wortflüssigkeit (S-Wörter) dient, zeigten sich bei 11 Probanden unterdurchschnittliche Leistungen. Im Mittel wurde ein Prozentrang von 32,44 ($SD = 27,33$) erreicht; ein Proband lag mit $PR = 98$ deutlich über dem Durchschnitt. Der Median lag bei 26,0.

Über ein Drittel der Probanden ($N = 13$) hatte auch im Rahmen des formallexikalischen Kategorienwechsels (GR-Wörter-Wechsel) Schwierigkeiten. Durchschnittliche Leistungen erzielten 56,3% ($N = 18$). Der Mittelwert betrug 28,47 ($\tilde{x} = 23,0$) mit einer Standardabweichung von 25,58.

Bei der Testung der semantischen Wortflüssigkeitskomponente (Vornamen) wurden im Durchschnitt richtige Lösungen entsprechend einem Prozentrang von 19,53 ($\sigma = 20,39$) genannt ($\tilde{x} = 12,0$), wobei auch hier 18 Probanden Defizite ($PR < 16$) aufzeigten.

Im Wechsel Sportarten und Früchte aufzuzählen diente der Erfassung des semantischen Kategorienwechsels (SF). Hierbei zeigten 13 Probanden unterdurchschnittliche Leistungen. Der Mittelwert betrug 25,19 ($\tilde{x} = 18,0$) bei einer Standardabweichung von 23,78.

Subtest Bilder Ordnen (BO)

In diesem dem Hamburger Wechsler Intelligenztest für Erwachsene entnommenem Test erfolgt die Angabe der Ergebnisse in Wertepunkte von 1 bis 19. Dabei erzielten die Probanden im Durchschnitt 10,75 Wertepunkte ($\sigma = 2,7$) und lagen somit größtenteils im Normbereich ($\tilde{x} = 10,5$).

Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (FAIR)

Die Ergebnisse werden hier anhand von Stanine-Werten, welche im Intervall von 4 bis 6 als durchschnittlich gelten, ausgewertet. Dabei wird zwischen dem Leistungswert, dem Qualitätswert und dem Kontinuitätswert unterschieden. Die Leistungsmenge ($\tilde{x} = 4,0$, $\bar{x} = 3,94$, $\sigma = 2,21$), welche die Gesamtmenge der konzentriert bearbeiteten Items umfasst, lag bei 40,6% der Probanden ($N = 13$) im Normbereich. 14 Probanden wiesen unterdurchschnittliche Leistungen auf ($Stanine < 4$); 5 Probanden wiesen Stanine-Werte größer 6 auf.

Den Anteil der konzentriert abgegebenen Urteile in Relation zu allen abgegebenen Urteilen gibt der Qualitätswert wieder. Dieser betrug im Durchschnitt 3,84 ($\tilde{x} = 3,5$) bei einer Standardabweichung von 1,97. Anhand dieser Angaben sind bereits die stark vertretenen (50%) leicht unterdurchschnittlichen Leistungen der Probanden erkennbar. Allerdings liegen 15,6% ($N = 5$) mit ihrem Ergebnis knapp über dem Durchschnitt ($Stanine = 7$).

Über das Ausmaß der kontinuierlich aufrechterhaltenen Konzentration gibt der Kontinuitätswert Auskunft. Auch hier wies ein Großteil der Probanden ($N = 15$) Defizite ($Stanine < 4$), ein kleiner Anteil ($N = 5$) aber auch überdurchschnittliche ($Stanine > 6$) Leistungen auf. Im

Durchschnitt lag das Ergebnis bei $\bar{x} = 3,81$ ($\tilde{x} = 4,0$) mit einer Standardabweichung von 2,22.

Symbol Digit Modalities Test (SDMT)

Im Mittel wurden 52,97 ($\tilde{x} = 52,0$) Zeichen ($\sigma = 13,47$) korrekt bearbeitet. Dies entspricht einer Leistung im Normbereich, welche insgesamt bei 56,3% ($N = 18$) vorlag. Insgesamt 14 Probanden erzielten hingegen niedrige ($N = 6$) bis sehr niedrige ($N = 7$) Ergebnisse.

Bechara Card Sorting Test (BCST)

Als zur Auswertung der Ergebnisse hinzugezogener Testwert eignet sich hier die Anzahl der Karten, welche von den nicht vorteilhaften Stapeln gezogenen worden sind. Hier lag der Mittelwert bei 45,31 ($\tilde{x} = 48,5$) mit einer Standardabweichung von 15,09. Laut den Testautoren liegt eine Beeinträchtigung vor, wenn sich der Proband für mehr als 50 „ungünstige“ Karten entscheidet. 56,3% ($N = 18$) taten genau dieses und sind folglich schlecht in der Lage kurz- und langfristige Konsequenzen sinnvoll abzuwägen.

Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken (GeLab)

Zur Auswertung dient zum einen der Summenscore aus allen vier Durchgängen (als Anzahl der insgesamt benötigten Schritte), welcher im Mittel bei 352,59 Schritten ($\sigma = 267,11$, $\tilde{x} = 291,0$) lag. Dabei reichte die Spanne von 76 bis 1469 Schritten, wobei die Mehrheit der Teilnehmer (90,6%) weniger als 600 Schritte benötigte. Betrachtet man jeden Gefühlsblock einzeln, ergeben sich für die Emotion Trauer im Mittel 237,34 Schritte ($\sigma = 221,17$, $\tilde{x} = 179,0$); zur Erreichung des Zielpunktes beim Emotionsblock Ärger wurden durchschnittlich 113,31 Schritte ($\tilde{x} = 72,0$) mit einer Standardabweichung von 99,44 benötigt. Zu Erkennen ist dabei, dass die traurigen Gesichtsausdrücke den Probanden größere Schwierigkeiten bereiteten. Es soll aber auch hier darauf hingewiesen werden, dass es lediglich ein bis drei Probanden mit deutlich schlechteren Leistungen gab, welche die Schrittzahl ansteigen ließen. Denn bereits 90,6% ($N = 29$) brauchten weniger als 367 Schritte beim Neutralisieren trauriger Gesichter bzw. maximal 219 Schritte bei den wütenden Gesichtern.

Im Vergleich zur Stichprobe der Studie (Diessel, 2005), für die dieser Test entworfen wurde, liegen die oben genannte Ergebnisse (Anzahl Schritte) weit über dem damals erhobenen Durchschnitt (Leistungen deutlich schlechter). Es handelte sich dabei um Jugendliche, bei welchen eine Störung des Sozialverhaltens vorlag. Sie benötigten beim Emotionsblock Ärger im Mittel 66,5 Schritte bzw. bei dem Gefühl Trauer 98,5 Schritte.

Zahlenverbindungstests (ZVT)

Anhand der Ergebnisse dieses Testes lässt sich das basale Intelligenzniveau abschätzen. Dieses beträgt bei den Studienteilnehmern durchschnittlich 92,13 ($\sigma = 19,91$, $\tilde{x} = 93,0$), was einem Intelligenzquotienten im unteren Durchschnittsbereich entspricht. Im Einzelnen betrachtet ergibt

sich für 10 Probanden ein IQ zwischen 91 und 109; weitere 10 liegen im unterdurchschnittlichen Bereich ($IQ = 72 - 90$) bzw. 4 Teilnehmer sogar im stark unterdurchschnittlichen ($IQ < 72$) Intervall. Ferner ließ sich für 8 Probanden ein IQ zwischen 110 und 127 ableiten.

Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT)

Der aus diesem Test zur Messung des allgemeinen Intelligenzniveaus abgeleitete Verbal-IQ liegt im Mittel bei 101,78 ($\sigma = 13,89$, $\tilde{x} = 98,5$) IQ-Punkten. Somit ist erkennbar, dass ein größerer Anteil der Probanden ($N = 23$) eine durchschnittliche Intelligenz ($IQ = 91 - 109$) hat. Lediglich 4 Probanden zeigten Leistungen, welche einer unterdurchschnittlichen Intelligenz ($IQ = 72 - 90$) entspricht, während 15,7% der Teilnehmer ein überdurchschnittliches ($N = 3$) bzw. sogar stark überdurchschnittliches ($N = 2$ mit einem $IQ > 128$) Intelligenzniveau vorwiesen.

Allgemeine Bewertung

Am Ende der neuropsychologischen Testung sollten die Probanden die gesamte Untersuchung hinsichtlich Belastung, Schwierigkeit, Spaß und Aggression (analog zur oben dargestellten Bewertung des FWIT) bewerten. Dabei sah der Großteil der Probanden die Testung als gering bzw. „teils, teils“ belastend ($N = 27$) sowie schwierig ($N = 26$). Im Gegenteil dazu wurde diese von 53,2% ($N = 17$) hinsichtlich des Spaßfaktors als stark bis sehr stark bewertet.

3.2.2 Persönlichkeitstestung

Tabelle 3.2: Ergebnisse der Persönlichkeitstestung (TCI gesondert)

Testverfahren	\tilde{x}	\bar{x}	σ
Fragebogen für junge Erwachsene (T-Wert)			
<i>Ängstlich/Depressiv</i>	64,0	67,53	15,36
Sozialer Rückzug	56,0	59,16	9,84
Körperliche Beschwerden	55,0	57,94	9,58
Denkstörungen/Bizarres Verhalten	58,0	59,63	12,02
Aufmerksamkeitsstörungen	59,5	61,34	8,99
Aufdringlichkeit	50,0	55,72	8,32
Aggression	57,0	59,75	9,65
Dissoziales Verhalten	59,0	60,97	8,95
Internalisierend	63,0	65,09	14,63
Externalisierend	54,5	55,56	8,61
Internalisierend gesamt	120,5	126,69	24,03
Externalisierend gesamt	169,5	176,38	23,10
\tilde{x} = Median, \bar{x} = Mittelwert, σ = Standardabweichung, <i>kursiv</i> = grenzwertige Abweichungen, fett = pathologische Abweichungen			

Tabelle 3.2: fortgesetzt

Testverfahren	\tilde{x}	\bar{x}	σ
Andere Probleme (Anzahl)	18,0	19,69	10,06
ESAQ (Summenscore)			
Empathie	28,0	29,41	9,77
Systematisierung	28,5	28,59	10,63
Autismus	20,5	19,88	6,42
Empathie (i7; Rohwert)	4,5	4,78	3,45
Offenheit (FPI-R; Stanine)	5,5	5,25	1,81
<i>State-Trait-Angstinventar (T-Wert)</i>	<i>65,0</i>	<i>66,66</i>	<i>8,75</i>
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar (Stanine)			
Ärgerdisposition	6,0	5,78	2,01
<i>Anger-in</i>	8,0	<i>7,19</i>	<i>2,22</i>
Anger-out	5,0	5,75	1,76
Anger-control	4,0	4,31	1,99
Barrett Impulsiveness Scale (Rohwert)			
Impulsivität	24,0	23,72	4,52
Aufmerksamkeit	19,0	19,75	4,22
Voraussicht	29,0	28,41	4,57
Gesamtscore	70,5	71,88	10,83
Wender Utah Rating Scale (Rohwert)			
Aufmerksamkeitsstörung/Überaktivität	15,0	14,63	8,70
Impulsivität	4,0	5,59	4,57
Ängstlich/Depressiv	6,0	5,56	3,54
Protestverhalten	6,5	5,47	3,41
Störung der sozialen Anpassung	0,5	1,81	2,31
Gesamtscore	88,0	86,00	34,07
Conners Adult ADHD Rating Scale (T-Wert)			
Unaufmerksamkeit/Gedächtnisprobleme	56,0	56,00	10,73
Hyperaktivität/Unruhe	51,5	53,56	9,71
Impulsivität/Affektlabilität	50,0	52,22	11,53
Probleme der Selbsteinschätzung	58,0	57,91	10,56
<i>Symptome der Unaufmerksamkeit</i>	<i>70,0</i>	<i>65,69</i>	<i>12,70</i>
Hyperaktiv-impulsive Symptome	59,0	58,69	12,86
<i>Alle ADHS-Symptome</i>	<i>69,0</i>	<i>65,25</i>	<i>13,29</i>
ADHS-Index	57,0	56,53	11,39
PCL-R (Score)	10,5	10,41	5,67
HCR-20 (Gesamtscore)	14,0	13,28	5,57
\tilde{x} = Median, \bar{x} = Mittelwert, σ = Standardabweichung,			
<i>kursiv</i> = grenzwertige Abweichungen, fett = pathologische Abweichungen			

Fragebogen für junge Erwachsene (YASR)

Die Ergebnisse werden hier anhand von T-Werten dargelegt, welche im Bereich von 50 bis 67 als unauffällig gelten; ein Grenzbereich wurde im Intervall von 67 - 70 festgelegt. In allen Bereichen (siehe Tabelle 3.2) lag der Mittelwert der Stichprobe zwar über dem einer gesunden Kontrollgruppe, jedoch noch im Normbereich. Besonders auf der Skala „Ängstlich/Depressiv“ ($\tilde{x} = 64,0$, $\bar{x} = 67,53$, $\sigma = 15,36$) waren grenzwertige Normabweichungen zu verzeichnen. Hier lagen bereits 5 Probanden im Grenzbereich und 9 zeigten deutliche Auffälligkeiten. Aber auch auf allen anderen Syndrom-Skalen gab es zwischen 4 und 9 Probanden, die in jenen Bereichen auffällig waren. Insbesondere auf den Skalen „Denkstörungen/Bizarres Verhalten“ ($N = 6$), „Dissoziales Verhalten“ ($N = 7$) und „Aufmerksamkeitsstörungen“ ($N = 8$).

Empathy Systemizing Autism Quotient (ESAQ)

Die relativ stabilen Persönlichkeitseigenschaften (Empathie, Autismus, Systematisierung) dieses Testes werden hier als Summenscore erfasst. Der Empathie-Quotient lag im Mittel bei 29,41 ($\sigma = 9,77$, $\tilde{x} = 28,0$), der Systematisierung-Quotient bei $\bar{x} = 28,59$ ($\sigma = 10,63$, $\tilde{x} = 28,5$) und der Autismus-Quotient betrug im Durchschnitt 19,88 ($\sigma = 6,4$, $\tilde{x} = 20,5$). Verglichen mit den Ergebnissen der Studie von Baron-Cohen und Wheelwright (2004), entspricht dies einer geringen Empathiefähigkeit, denn die Gruppe der Autisten erreichte in der Studie einen Empathie-Quotient ≤ 30 . Dennoch lag der Autismus-Quotient unterhalb des Cut-offs von 32, was gegen die Diagnose eines Autismus spricht.

Empathie

Die Werte der Empathie-Skala I7 können von 0-14 variieren. 75% der Teilnehmer ($N = 24$) erzielten dabei Werte < 8 , was für eine durchschnittliche bis sehr hohe Empathiefähigkeit spricht. Der Mittelwert betrug 4,78 ($\tilde{x} = 4,5$) mit einer Standardabweichung von 3,45.

Offenheit

Die Ergebnisse der Subskala Offenheit des Freiburger-Persönlichkeitsinventars werden anhand der Stanine-Werte dargestellt. Dieser betrug im Mittel 5,25 ($\tilde{x} = 5,5$) bei einer Standardabweichung von 1,81 und lag somit im Normbereich ($4 \leq \tilde{x} \leq 6$). Dennoch lagen 18,7% der Probanden ($N = 6$) unter dem Durchschnitt ($Stanine < 4$), was dafür spricht, dass die Personen entweder nicht in der Lage sind alltägliche kleine Fehler und Schwächen (zum Beispiel gelegentliches Zuspätkommen) offen zuzugeben (und sich somit sozial erwünscht verhalten) oder unfähig zur selbstkritischen Beobachtung sind. Zudem ist anzumerken, dass der hier aufgezeigte Durchschnittswert dennoch unter dem der Normstichprobe des Testmanuals ($\bar{x} = 7,38$, $\sigma = 2,76$) liegt.

State-Trait-Angstinventar (STAI)

Zur Auswertung wird hier nur der Trait-Angst-Wert (T-Wert) genommen, welcher Angst als Eigenschaft (Ängstlichkeit) misst. Dieser lag im Durchschnitt bei $\bar{x} = 66,66$ ($\sigma = 8,75$). Der Median betrug 65,0. Auf eine generelle Neigung Situationen als bedrohlich zu bewerten (erhöhte Angst), weist der T-Wert > 60 bei 78,1% der Probanden ($N = 25$) hin.

State-Trait-Ärgerausdrucksinventar (STAXI)

Anhand dieser Ergebnisse kann eine Aussage bezüglich des Ärgerniveaus (Ärgerdisposition) sowie der Ärgerausdrucksweisen als Formen von Verarbeitungsstrategien getroffen werden. Dabei zeigt sich im Mittel ein Trait-Ärger-Stanine-Wert von 5,78 ($\sigma = 2,01$, $\tilde{x} = 6,0$), welcher im Durchschnittsbereich ($4 \leq \tilde{x} \leq 6$) liegt. Auch die Stanine-Werte der Anger-out- und Ärger-Kontroll-Skalen entsprechen dem Durchschnitt der männlichen Eichstichprobe, während die Anger-in-Skala im Mittel leicht überdurchschnittliche Werte verzeichnet (siehe Tabelle 3.2).

Barrett Impulsiveness Scale (BIS)

Der Gesamtscore, welcher im Mittel bei 71,88 ($\sigma = 10,83$, $\tilde{x} = 70,5$) lag, setzt sich aus drei Subskalen zusammen: 1. „Motorische Impulsivität“ ($\tilde{x} = 24,0$, $\bar{x} = 23,72$, $\sigma = 4,52$), welche sich auf Aspekte des Handelns ohne nachzudenken bezieht, 2. „Kognitive Impulsivität“ ($\tilde{x} = 19,0$, $\bar{x} = 19,75$, $\sigma = 4,22$), die den Bereich der Aufmerksamkeit (Fokussieren auf Probleme, kognitive Instabilität) erfasst und 3. „Nichtplanende Impulsivität“ ($\tilde{x} = 29,0$, $\bar{x} = 28,41$, $\sigma = 4,57$) bzw. „Voraussicht“, welche Personen ohne zukunftsorientierte Problemlösefähigkeiten detektiert. Die Ergebnisse lassen im Hinblick auf die Eigenschaft der Impulsivität auf eine erhöhte Ausprägung dieser schließen.

Wender Utah Rating Scale (WURS)

Für die aus den 21 Items aufgestellten 5 Subskalen ergaben sich folgende Mittelwerte und Standardabweichungen: „Aufmerksamkeitsstörung/Überaktivität“ $\bar{x} = 14,63$, $\sigma = 8,70$, „Impulsivität“ $\bar{x} = 5,59$, $\sigma = 4,57$, „Ängstlich/Depressiv“ $\bar{x} = 5,56$, $\sigma = 3,54$, „Protestverhalten“ $\bar{x} = 5,47$, $\sigma = 3,41$, „Störung der sozialen Anpassung“ $\bar{x} = 1,81$, $\sigma = 2,31$ (Mediane siehe Tabelle 3.2). Der Gesamtscore, welcher ab einem Cut-off von 90 eine kindliche ADHS vermuten lässt, betrug im Mittel 86,00 ($\tilde{x} = 88,0$) bei einer Standardabweichung von 34,07. Allerdings hatten 16 Probanden einen Score über 90 und liegen somit im auffälligen Bereich.

Conners' Adult ADHD rating Scale (CAARS)

Auf den meisten Subskalen (siehe Tabelle 3.2) liegen die mittleren T-Werte im Durchschnittsintervall ($40 \leq TW \leq 60$). Lediglich die Subskalen „Symptome der Unaufmerksamkeit“ ($\tilde{x} = 70,0$, $\bar{x} = 65,69$, $\sigma = 12,70$) sowie „Alle ADHS-Symptome“ ($\tilde{x} = 69,0$, $\bar{x} = 65,25$, $\sigma = 13,29$) lagen im Mittel im überdurchschnittlichen Bereich. Dennoch kann erst bei einem T-Wert ab 66 von

klinisch stark ausgeprägten Symptomen ausgegangen werden. Dies war bei 53,1 % ($n = 17$) bzw. 59,4% ($n = 19$) der Probanden auf den eben genannten Skalen der Fall. Betrachtet man zudem die Häufigkeiten der übrigen Subskalen im Einzelnen, wurde dieser cut-off auch dort von wenigen Probanden erreicht. So zeigten bereits 25% ($n = 8$) in der Kategorie „Probleme der Selbsteinschätzung“ stark erhöhte Werte. Je 7 Teilnehmer hatten in den Bereichen „Unaufmerksamkeit/Gedächtnisprobleme“ und „Hyperaktiv-impulsive Symptome“ deutliche Auffälligkeiten. Auf den Subskalen „Hyperaktivität/Unruhe“ sowie „Impulsivität/Affektlabilität“ waren es lediglich je 3 Probanden, welche einen T-Wert > 65 erzielten.

Temperament Character Inventory (TCI-R)

Die 7 Skalen des TCI werden im Folgenden mit Hilfe der Prozentränge, welche im Intervall von 34 bis 66 den Durchschnitt wiedergeben, ausgewertet.

Auffällig ist der stark vertretene unterdurchschnittliche Wert auf der Skala *Selbstlenkungsfähigkeit*, aber auch für die Skalen *Kooperativität* und *Beharrungsvermögen* liegen bei $\geq 50\%$ die Werte unter dem Normbereich. Auf den Skalen *Neugierverhalten* und *Schadensvermeidung* liegt der Großteil der Probanden hingegen im überdurchschnittlichen Bereich (siehe Tabelle 3.3).

Tabelle 3.3: Ergebnisse der Temperament- und Charakterskalen des TCI

Skala	Unterdurchschnittlich	Durchschnittlich	Überdurchschnittlich
Neugierverhalten	$N = 6$	$N = 4$	$N = 22$
Schadensvermeidung	$N = 6$	$N = 8$	$N = 18$
Belohnungsabhängigkeit	$N = 13$	$N = 14$	$N = 5$
Beharrungsvermögen	$N = 16$	$N = 11$	$N = 5$
Selbstlenkungsfähigkeit	$N = 29$	$N = 1$	$N = 2$
Kooperativität	$N = 19$	$N = 8$	$N = 5$
Selbsttranszendenz	$N = 11$	$N = 6$	$N = 15$
$N = \text{Anzahl}$			

Betrachtet man die Skala *Neugierverhalten* fielen insbesondere in den Subskalen „Impulsivität“ (I) und „Überspanntheit“ (\ddot{U}) im Mittel Prozentränge > 66 auf ($\tilde{x}_I = 74,5$, $\bar{x}_I = 69,84$, $\sigma_I = 23,56$ und $\tilde{x}_{\ddot{U}} = 81,0$, $\bar{x}_{\ddot{U}} = 70,22$, $\sigma_{\ddot{U}} = 25,85$). Im Genauen sind es über die Hälfte der Probanden ($N_I = 20$, $N_{\ddot{U}} = 19$), welche einen Prozentrang ≥ 70 hatten.

Im Hinblick auf die Skala *Schadensvermeidung* war insbesondere im Unterbereich „Pessimismus“ eine überdurchschnittliche Ausprägung ($\tilde{x} = 88,0$, $\bar{x} = 73,03$, $\sigma = 30,03$) mit $N = 24$ erkennbar. Im Bereich der *Belohnungsabhängigkeit* erzielte die Mehrheit der Probanden ($N = 27$) durchschnittliche und unterdurchschnittliche Werte. Dabei hatten 75 - 84,4% in allen vier Unterskalen einen Prozentrang ≤ 70 .

Der Mittelwert der Skala *Beharrungsvermögen* betrug 40,91 bei einer Standardabweichung von

29,53. Insbesondere die Skala *Selbstlenkungsfähigkeit* imponierte durch stark unterdurchschnittliche Werte ($\tilde{x} = 6,5$, $\bar{x} = 15,34$, $\sigma = 22,33$), wobei jene bei mindestens 65,6% der Probanden auf allen fünf Subskalen vertreten waren. Der größte Anteil bezog sich mit 87,5% unterdurchschnittlicher Werte auf die „mentale Beweglichkeit“ ($\tilde{x} = 5,0$, $\bar{x} = 14,31$, $\sigma = 22,33$).

Auch auf der Skala *Kooperativität* zeigten sich bei 19 Probanden Werte unter dem Normbereich, wobei die Subskala „Einfühlungsvermögen“ ($\tilde{x} = 26,0$, $\bar{x} = 41,00$, $\sigma = 28,96$) dazu am meisten beitrug.

Bezüglich des Komplexes *Selbsttranszendenz* lagen die wenigstens Probanden im Durchschnitt, sondern verteilten sich relativ ausgeglichen auf die Unter- und Überdurchschnittsbereiche. Mit eher überdurchschnittlichen Werten fiel dabei die Subskala „Selbstvergessenheit“ ($N = 17$) auf, während sich jene bei „transpersonelle Identität“ vorwiegend unter dem Durchschnitt ($N = 14$) befanden. Der Mittelwert der Subskala „spirituelle Akzeptanz“ lag bei 55,06 ($\tilde{x} = 58,0$) mit einer Standardabweichung von 30,33.

Alle erfassten Daten sind in der Tabelle 3.4 noch einmal ausführlich dargestellt.

Tabelle 3.4: Ergebnisse des Temperament-Charakter-Inventars

Skala	\tilde{x}	\bar{x} (PR)	σ	Unterdurchschnittlich	Durchschnittlich	Überdurchschnittlich
Neugierverhalten	<i>75,0</i>	65,81	28,48	$N = 6$	$N = 4$	$N = 22$
explorative Erregbarkeit	39,0	42,47	32,96	$N = 14$	$N = 9$	$N = 9$
<i>Impulsivität</i>	<i>74,5</i>	<i>69,84</i>	<i>23,56</i>	$N = 1$	$N = 11$	$N = 20$
<i>Überspanntheit</i>	<i>81,0</i>	<i>70,22</i>	<i>25,85</i>	$N = 3$	$N = 6$	$N = 23$
Unordentlichkeit	59,5	58,22	29,36	$N = 11$	$N = 5$	$N = 16$
Schadensvermeidung	<i>70,5</i>	63,69	32,67	$N = 6$	$N = 8$	$N = 18$
<i>antizipatorische Sorgen/ Pessimismus</i>	<i>88,0</i>	<i>73,03</i>	<i>30,03</i>	$N = 5$	$N = 3$	$N = 24$
Angst vor dem Ungewissen	39,5	43,69	30,66	$N = 16$	$N = 6$	$N = 10$
Schüchternheit gegenüber Fremden	56,0	53,28	34,14	$N = 13$	$N = 7$	$N = 12$
Ermüdbarkeit	<i>73,0</i>	64,72	30,46	$N = 4$	$N = 11$	$N = 17$
Belohnungsabhängigkeit	40,0	40,34	27,10	$N = 13$	$N = 14$	$N = 5$
Empfindsamkeit	40,0	47,44	27,20	$N = 10$	$N = 14$	$N = 8$
Attachment	<i>32,0</i>	36,31	29,02	$N = 16$	$N = 11$	$N = 5$
Abhängigkeit	39,0	44,63	30,83	$N = 10$	$N = 14$	$N = 8$

Anmerkungen: \tilde{x} = Median, \bar{x} = Mittelwert, σ = Standardabweichung,

kursiv = grenzwertige Normabweichungen, **fett** = pathologische Normabweichungen

Tabelle 3.4: fortgesetzt

Skala	\tilde{x}	\bar{x} (PR)	σ	Unterdurchschnittlich	Durchschnittlich	Überdurchschnittlich
Beharrungsvermögen	37,5	40,91	29,53	$N = 16$	$N = 11$	$N = 5$
<i>Selbstlenkungsfähigkeit</i>	6,5	15,34	22,33	$N = 29$	$N = 1$	$N = 2$
<i>Verantwortlichkeit</i>	6,0	22,25	27,63	$N = 24$	$N = 2$	$N = 6$
<i>Zielbewusstsein</i>	21,0	24,75	25,10	$N = 23$	$N = 6$	$N = 3$
<i>mentale Beweglichkeit</i>	5,0	14,31	22,33	$N = 28$	$N = 0$	$N = 4$
<i>Selbstakzeptanz</i>	17,0	27,25	25,88	$N = 21$	$N = 7$	$N = 4$
<i>Selbstkongruenz</i>	14,0	21,31	22,84	$N = 24$	$N = 7$	$N = 1$
Kooperativität	24,0	34,81	29,76	$N = 19$	$N = 8$	$N = 5$
soziale Akzeptanz	36,0	45,19	32,01	$N = 16$	$N = 4$	$N = 12$
Einfühlungsvermögen	26,0	41,00	28,96	$N = 19$	$N = 5$	$N = 8$
Hilfsbereitschaft	52,0	45,22	29,28	$N = 14$	$N = 9$	$N = 9$
Mitleid	26,0	36,91	29,45	$N = 17$	$N = 5$	$N = 10$
Redlichkeit	36,0	38,66	28,08	$N = 12$	$N = 15$	$N = 5$
Selbsttranszendenz	54,0	55,41	33,07	$N = 11$	$N = 6$	$N = 15$
Selbstvergessenheit	80,0	66,00	29,98	$N = 6$	$N = 10$	$N = 22$
transpersonelle Identifikation	53,0	45,53	30,98	$N = 14$	$N = 4$	$N = 14$
spirituelle Akzeptanz	58,0	55,06	30,33	$N = 10$	$N = 7$	$N = 15$

Anmerkungen: \tilde{x} = Median, \bar{x} = Mittelwert, σ = Standardabweichung,

kursiv = grenzwertige Normabweichungen, **fett** = pathologische Normabweichungen

PCL-R und HCR-20

Im Mittel lag der PCL-R-Score bei 10,41 ($\sigma = 5,67$, $\tilde{x} = 10,5$), was einem unauffälligen Testergebnis entspricht. Nur 2 Probanden erzielten Werte ≥ 20 und befanden sich somit im Grenzbereich zur „Psychopathy“. Der Gesamtscore des HCR-20 ($\tilde{x} = 14,0$, $\bar{x} = 13,28$, $\sigma = 5,57$) unterstreicht diese unauffälligen Ergebnisse.

3.3 Analytische Statistik hinsichtlich Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen

3.3.1 Neuropsychologische Testung

Die Diagnosegruppen unterscheiden sich signifikant im Trail Making Test ($\chi^2 = 9,778$, $p = 0,021$), Subtest Bilder Ordnen ($\chi^2 = 8,388$, $p = 0,039$) sowie hinsichtlich des Kontinuitätswertes des Frankfurter Aufmerksamkeitsinventars ($\chi^2 = 8,670$, $p = 0,034$). Auffallend beim Trail

Making Test ist der deutlich niedrigere Rang und somit die bessere Testleistung der Gruppe der Persönlichkeitsgestörten (Rang=8,78) im Vergleich zu den anderen drei Diagnosegruppen (Ränge von 17,05 bis 22,00). Im Vergleich zur Normstichprobe liegen lediglich die Persönlichkeitsgestörten im Durchschnittsbereich (66-85 Sekunden), während die anderen Gruppen unterdurchschnittliche Testleistungen erzielen. Auch beim Bilder ordnen erreichen die Persönlichkeitsgestörten den besten Rang (Rang=22,72, $\tilde{x} = 12,0$), während die Suchterkrankten bei diesem Test die schlechtesten Ergebnisse erzielen (Rang=10,45, $\tilde{x} = 9,0$); jedoch liegen alle Diagnosegruppen noch im Normbereich (8,0-12,0 Wertepunkte). Den geringsten Rang und auch unterdurchschnittliche Kontinuitätswerte beim Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar erreichten die Psychotiker (Rang=11,00, $\tilde{x} = 2,0$) sowie die komorbiden Persönlichkeitsgestörten (Rang=12,50, $\tilde{x} = 3,0$). Ihnen fällt es somit deutlich schwerer sich über einen längeren Zeitraum hinweg zu konzentrieren. Auch in diesem Bereich schneiden die Persönlichkeitsgestörten, welche Leistungen im oberen Durchschnittsbereich erzielen, am besten ab (Rang=23,56, $\tilde{x} = 6,0$); jedoch liegen auch die Suchterkrankten noch im (unteren) Durchschnittsbereich (Rang=16,25, $\tilde{x} = 4,0$). Diese und weitere Ergebnisse sind in Tabelle 3.5 dargestellt.

Tabelle 3.5: Prüfung der neuropsychologischen Testverfahren auf Gruppenunterschiede

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang/ (\tilde{x})	χ^2	p
Trail Making Test	Psychose (6)	20,75 (102,5)	9,778*	0,021
	Sucht (10)	17,05 (88,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	8,78 (66,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	22,00 (98,0)		
Regensburger Wortflüssigkeitstest				
<i>S-Wörter</i>	Psychose (6)	11,17 (7,0)	7,486	0,058
	Sucht (10)	13,40 (25,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,06 (53,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	17,07 (16,0)		
<i>Vornamen</i>	Psychose (6)	10,50 (2,0)	6,530	0,088
	Sucht (10)	16,30 (11,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,44 (24,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	14,29 (11,0)		
Anmerkungen: N = Anzahl, \tilde{x} = Median, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz,				
* = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

Tabelle 3.5: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang/(<i>x̃</i>)	χ^2	<i>p</i>
Subtest Bilder Ordnen	Psychose (6)	16,92 (11,0)	8,388*	0,039
	Sucht (10)	10,45 (9,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,72 (12,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	16,79 (11,0)		
Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar				
<i>Leistungsmenge</i>	Psychose (6)	12,67 (2,5)	7,230	0,065
	Sucht (10)	15,65 (4,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,22 (6,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung(7)	12,36 (4,0)		
<i>Qualitätswert</i>	Psychose (6)	15,17 (3,0)	6,620	0,085
	Sucht (10)	12,90 (2,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,11 (5,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	14,29 (3,0)		
Kontinuitätswert	Psychose (6)	11,00 (2,0)	8,670*	0,034
	Sucht (10)	16,25 (4,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,56 (6,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	12,50 (3,0)		
<i>Bechara Card Sorting Test</i>				
<i>(ungünstige Karten)</i>	Psychose (6)	9,17 (31,0)	6,772	0,080
	Sucht (10)	21,10 (55,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,67 (47,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	18,57 (51,0)		
Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken				
<i>Summenscore</i>	Psychose (6)	22,17 (423,5)	6,773	0,079
	Sucht (10)	19,50 (337,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	10,83 (178,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	14,64 (268,0)		
Anmerkungen: <i>N</i> = Anzahl, <i>x̃</i> = Median, χ^2 = Chi-Quadrat, <i>p</i> = Signifikanz, * = <i>p</i> < 0,05, <i>kursiv</i> = „Trend“ (<i>p</i> ≤ 0,1), fett = signifikanter Unterschied				

Stellt man nun nochmals jeweils die Diagnosegruppen in Paaren gegenüber, fällt auf, dass es in allen genannten Bereichen jeweils zwischen den Suchterkrankten und den Persönlichkeitsgestörten signifikante Ergebnisse bzw. Unterschiede, die sich statistisch andeuten, gibt. Beim Trail Making Test und dem Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (Kontinuitätswert) besteht zusätzlich jeweils zwischen den Persönlichkeitsgestörten und den Schizophrenen bzw. komorbiden Persönlichkeitsgestörten ein signifikanter Unterschied (siehe Tabelle 3.6).

Tabelle 3.6: Gruppenunterschiede ($p < 0,05$) im Paarvergleich

Testverfahren	Mittlerer Rang/ (\tilde{x})				U	p
	Sch	S	PKS	PKS+S		
Trail Making Test	11,0 (102,5)	-	6,0 (66,0)	-	9,0*	0,036
	-	12,5 (88,5)	7,22 (66,0)	-	20,0*	0,043
	-	-	5,56 (66,0)	12,29 (98,0)	50,0**	0,003
Subtest Bilder Ordnen	-	6,85 (9,0)	13,5 (12,0)	-	13,5*	0,008
Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar						
Kontinuitätswert	4,75 (2,5)	-	10,17 (6,0)	-	7,5*	0,018
	-	7,75 (4,0)	15,5 (6,0)	-	22,5	0,065
	-	-	10,89 (6,0)	5,43 (3,0)	10,0*	0,023

Sch = Schizophrenie, S = Suchterkrankung, PKS = Persönlichkeitsstörung,

\tilde{x} = Median, U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$

Doch auch hinsichtlich einiger anderer Testverfahren liegen Gruppenunterschiede vor, die sich statistisch andeuten (Regensburger Wortflüssigkeitstest: S-Wörter und Vornamen, Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar: Leistungsmenge und Qualitätswert, Bechara Card Sorting Test, Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken: Summenscore). Schaut man sich diese wieder genauer im Vergleich der Diagnosegruppen in Paaren an (siehe Tabelle 3.7), ist auch hier zu erkennen, dass sich (außer im Bechara Card Sorting Test) die Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung stets signifikant von den anderen Störungsbildern unterscheiden bzw. sich ein Unterschied signifikant andeutet ($p < 0,1$). Sie benennen im Vergleich zu den anderen Diagnosegruppen mehr korrekte S-Wörter bzw. Vornamen im Regensburger Wortflüssigkeitstest, erzielen im Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar höhere Werte und benötigen im Gesichterlabyrinth insgesamt weniger Schritte, um den neutralen Ausdruck herzustellen.

Tabelle 3.7: Gruppenunterschiede ($p < 0,1$) im Paarvergleich

Testverfahren	Mittlerer Rang/(\tilde{x})				U	p
	Sch	S	PKS	PKS+S		
Regensburger Wortflüssigkeitstest						
S-Wörter	4,75 (7,0)	-	10,17 (53,0)	-	7,5*	0,018
	-	7,1 (25,5)	13,22 (53,0)	-	16,0*	0,017
Vornamen	5,0 (2,0)	-	10,0 (24,0)	-	9,0*	0,036
	-	-	10,72 (24,0)	5,64 (11,0)	11,5*	0,031
Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar						
Leistungsmenge	5,17 (2,5)	-	9,89 (6,0)	-	10,0	0,050
	-	7,75 (4,0)	12,5 (6,0)	-	22,5	0,065
	-	-	10,83 (6,0)	5,5 (4,0)	10,5*	0,023
Qualitätswert	5,42 (3,0)	-	9,72 (5,0)	-	11,5	0,066
	-	7,45 (2,5)	12,83 (5,0)	-	19,5*	0,035
	-	-	10,56 (5,0)	5,86 (3,0)	13,0	0,055
Bechara Card	5,25 (31,0)	10,45 (55,0)	-	-	10,5*	0,031
Sorting Test	4,67 (31,0)	-	-	9,0 (51,0)	7,0	0,051
Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken						
Summenscore	11,0 (423,5)	-	6,0 (178,0)	-	9,0*	0,036
	9,17 (423,5)	-	-	5,14 (268,0)	8,0	0,073
	-	12,3 (337,5)	7,44 (178,0)	-	22,0	0,065

Sch = Schizophrenie, S = Suchterkrankung, PKS = Persönlichkeitsstörung,

\tilde{x} = Median, U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$

Dabei liegt die Gruppe der Persönlichkeitsgestörten jedoch stets im Normbereich, während die anderen Diagnosegruppen unterdurchschnittliche Ergebnisse erlangen. Im Bechara Card Sorting Test sind es hingegen die Patienten mit einer Schizophrenie, welche mit ihrer Leistung im Normbereich liegen und sich somit vorsichtiger bzw. risikoärmer verhalten als Suchterkrankte bzw. komorbide Persönlichkeitsgestörte, welche mehr als 50 „ungünstige“ Karten gezogen haben und somit Auffälligkeiten hinsichtlich dieses Verfahrens zeigen.

Auf allen anderen neuropsychologischen Testskalen lagen keine signifikanten oder sich statistisch signifikant andeutenden Unterschied vor. Interessierte finden die Darstellung der gesamten neuropsychologischen Interferenzstatistik jedoch im Anhang in Tabelle A.1.

3.3.2 Persönlichkeitstestung

Hinsichtlich der Persönlichkeitstestung (der TCI wird weiter unten gesondert besprochen) unterscheiden sich die Diagnosegruppen auf der Subskala „Dissoziales Verhalten“ des YASR (Fragebogen für junge Erwachsene; $\chi^2 = 8,869$, $p = 0,031$), den Unterskalen „Anger-in“ sowie „Anger-out“

des State-Trait-Ärgerausdrucksinventar ($\chi^2 = 11,232$, $p = 0,011$ bzw. $\chi^2 = 9,467$, $p = 0,024$) und zudem in den Subbereichen „Probleme der Selbsteinschätzung“ ($\chi^2 = 8,554$, $p = 0,036$) bzw. „ADHS-Index“ ($\chi^2 = 8,079$, $p = 0,044$) der Conners' Adult ADHD Rating Scale.

Hinsichtlich der Rangfolgen bei eben genannten Testskalen fällt auf, dass die Schizophrenen die niedrigsten Werte im „Dissozialen Verhalten“ sowie im Ärgerausdrucksverhalten (in oder out) erzielen (Ränge=9,87, 6,83 bzw. 7,0), während die Patienten mit einer Suchterkrankung beim „Dissozialen Verhalten“ (Rang=21,85) bzw. auf der „Anger-out“-Skala (Rang=20,80) am höchsten scoren. Dabei liegen die Psychotiker beim „Dissozialen Verhalten“ im unteren Durchschnittsbereich und im Ärgerausdrucksverhalten im Normbereich, während die Suchterkrankten im Dissozialen Verhalten im oberen Durchschnittsbereich und im Ärgerausdrucksverhalten über dem Durchschnitt liegen. Auf der „Anger-in“-Skala erreichen die Persönlichkeitsgestörten mit einem Rang von 22,44 ($\tilde{x} = 9,0$) den höchsten Wert und liegen neben den Suchtpatienten bzw. komorbiden Persönlichkeitsgestörten ($\tilde{x} = 8,0$) am weitesten über dem Durchschnitt ($4,0 \leq \tilde{x} \leq 6,0$). Die Skalen der ADHD-Rating Scale betreffend („ADHS-Index“ sowie „Probleme der Selbsteinschätzung“) sind es auch die Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung, welche die auffälligsten Werte ($\tilde{x} > 60$) zeigen. Diese und weitere Ergebnisse sind in Tabelle 3.8 dargestellt.

Tabelle 3.8: Prüfung der Persönlichkeitstests auf Gruppenunterschiede

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang/ (\tilde{x})	χ^2	p
Fragebogen für junge Erwachsene				
Dissoziales Verhalten	Psychose (6)	9,67 (50,0)	8,869*	0,031
	Sucht (10)	21,85 (65,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	12,72 (56,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	19,57 (63,0)		
<i>Internalisierend-gesamt</i>	Psychose (6)	16,25 (121,5)	6,259	0,100
	Sucht (10)	11,80 (112,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,50 (133,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	15,71 (124,0)		
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar				
<i>Ärgerdisposition</i>	Psychose (6)	8,50 (3,5)	6,680	0,083
	Sucht (10)	18,6 (6,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	16,33 (6,0)		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	20,57 (7,0)		
Anmerkungen: N = Anzahl, \tilde{x} = Median, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz,				
* = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

Tabelle 3.8: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang/ (\tilde{x})	χ^2	p
Anger-in	Psychose (6)	6,83 (5,0)	11,232*	0,011
	Sucht (10)	16,55 (8,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,44 (9,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,07 (8,0)		
Anger-out	Psychose (6)	7,00 (4,0)	9,467*	0,024
	Sucht (10)	20,80 (7,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	15,78 (5,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	19,43 (6,0)		
Wender Utah Rating Scale				
<i>Impulsivität</i>	Psychose (6)	11,50 (2,0)	6,957	0,073
	Sucht (10)	15,9 (4,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,5 (4,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	24,21 (11,0)		
<i>Störung der sozialen Anpassung</i>	Psychose (6)	18,08 (1,5)	7,189	0,066
	Sucht (10)	15,95 (0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	11,17 (0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	22,79 (3)		
Conners' Adult ADHD Rating Scale				
<i>Unaufmerksamkeit/ Gedächtnisprobleme</i>	Psychose (6)	10,17 (41,0)	6,812	0,078
	Sucht (10)	15,90 (55,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,61 (62,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,93 (54,0)		
Probleme der Selbsteinschätzung	Psychose (6)	13,25 (52,0)	8,554*	0,036
	Sucht (10)	11,95 (52,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,78 (65,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,43 (60,0)		
ADHS-Index	Psychose (6)	10,25 (45,0)	8,079*	0,044
	Sucht (10)	13,65 (51,0)		

Anmerkungen: N = Anzahl, \tilde{x} = Median, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz,

* = $p < 0,05$, *kursiv* = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle 3.8: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang/(\tilde{x})	χ^2	<i>p</i>
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,06 (68,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,50 (61,0)		
Anmerkungen: <i>N</i> = Anzahl, \tilde{x} = Median, χ^2 = Chi-Quadrat, <i>p</i> = Signifikanz, * = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

Werden die Diagnosegruppen nun wiederum in Paaren betrachtet (siehe Tabelle 3.9), fallen die durchweg niedrigen Werte der Schizophrenen hinsichtlich des Ärgerausdruckes auf, was sicherlich auch Ausdruck ihres krankheitstypischen verminderten Affektes ist. Auf den beiden Skalen der Conners' ADHD Rating Scale werden nochmal die höheren Ränge bzw. überdurchschnittlichen Werte der Persönlichkeitsgestörten im Vergleich zu den anderen Diagnosegruppen, welche im Durchschnittsbereich scoren, deutlich. Besonders interessant ist das Ergebnis des „Dissozialen Verhaltens“. Denn während die Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung im Vergleich zu jenen mit einer Schizophrenie zwar eher zu dissozialem Verhalten neigen (Rang=10,45 vs. Rang=5,25), so sind sie dennoch im Vergleich zu den Suchtmittelabhängigen weniger auffällig (Rang=7,0 vs. Rang=12,7).

Tabelle 3.9: Gruppenunterschiede ($p < 0,05$) im Paarvergleich

Testverfahren	Mittlerer Rang/ (\tilde{x})				U	p
	Sch	S	PKS	PKS+S		
Fragebogen für junge Erwachsene						
Dissoziales Verhalten	5,25 (50,0)	-	10,45 (56,0)	-	10,5*	0,031
	4,67 (50,0)	-	-	9,0 (63,0)	7,0	0,051
	-	12,7 (65,0)	7,0 (56,0)	-	18,0*	0,028
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar						
Anger-in	5,42 (5,0)	10,35 (8,0)	-	-	11,5*	0,042
	3,83 (5,0)	-	10,78 (9,0)	-	2,0**	0,002
	4,58 (5,0)	-	-	9,07 (8,0)	6,5*	0,035
Anger-out	4,17 (4,0)	11,1 (7,0)	-	-	4,0*	0,003
	4,0 (4,0)	-	-	9,57 (6,0)	3,0**	0,008
Conners Adult ADHD Rating Scale						
Probleme der Selbsteinschätzung	-	6,65 (52,0)	13,72 (65,0)	-	11,5**	0,004
ADHD-Index	4,83 (45,0)	-	10,11 (68,0)	-	8,0*	0,026
	-	7,35 (51,0)	12,94 (68,0)	-	18,5*	0,028

Sch = Schizophrenie, S = Suchterkrankung, PKS = Persönlichkeitsstörung,

\tilde{x} = Median, *U* = Mann-Whitney-U, *p* = Signifikanz, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$

Doch auch im Bereich der Persönlichkeitstestung liegen beim Vergleich der Diagnosegruppen Unterschiede vor, die sich statistisch andeuten. Dazu gehören zum einen weitere Unterskalen der bereits aufgeführten Testverfahren (Fragebogen für junge Erwachsene, State-Trait-Ärgerausdrucksinventar, Conners' Adult ADHD Rating Scale), aber auch die Subskalen „Impulsivität“ ($\chi^2 = 6,957$, $p = 0,073$) sowie „Störung der sozialen Anpassung“ ($\chi^2 = 7,189$, $p = 0,066$) der Wender Utah Rating Scale.

In Tabelle 3.10 sind die paarweisen Gruppenvergleiche dieser Subskalen dargestellt. Die Konstellationen der Subskalen des State-Trait-Ärgerausdrucksinventar und der Conners' Adult ADHD Rating Scale verhalten sich analog zu den anderen Ergebnissen dieser Skalen, welche bereits besprochen wurden. Im Vergleich zu den anderen Diagnosegruppen scoren Patienten mit einer Schizophrenie auch hier im State-Trait-Ärgerausdrucksinventar („Ärgerdisposition“) niedriger. Jedoch sind die Werte bezüglich der Normstichprobe anders einzuordnen, da es diesmal die schizophrenen Patienten sind, welche unterdurchschnittlich scoren, während die anderen Diagnosegruppen im oberen bzw. leicht über dem Durchschnitt (komorbide Persönlichkeitsgestörte) liegen. Im Bereich der „Unaufmerksamkeit/Gedächtnisprobleme“ der Conners' Adult ADHD Rating Scale scoren Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung wieder höher und erreichen als einzige Diagnosegruppe überdurchschnittliche Werte. Diese Unterschiede sind signifikant bzw. deuten sich statistisch signifikant an. Auf der „Internalisierend-gesamt“-Skala des Fragebogen für junge

Tabelle 3.10: Gruppenunterschiede ($p \leq 0,1$) im Paarvergleich

Testverfahren	Mittlerer Rang/ (\tilde{x})				U	p
	Sch	S	PKS	PKS+S		
Fragebogen für junge Erwachsene						
Internalisierend-gesamt	-	6,55 (112,5)	13,83 (133,0)	-	10,5**	0,003
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar						
Ärger- disposition	5,42 (3,5)	10,35 (6,0)	-	-	11,5*	0,042
	5,33 (3,5)	-	9,78 (6,0)	-	11,0	0,066
	4,75 (3,5)	-	-	8,93 (7,0)	7,5	0,051
Conners Adult ADHD Rating Scale						
Unaufmerk- samkeit/Gedächtnis- probleme	5,17 (41,0)	-	9,89 (62,0)	-	10,0	0,050
	-	7,95 (55,0)	12,28 (62,0)	-	24,5	0,095
	-	-	10,44 (62,0)	6,0 (54,0)	14,0	0,071
Wender Utah Rating Scale						
Impulsivität	4,33 (2,0)	-	-	9,29 (11,0)	5,0*	0,022
	-	6,95 (4,5)	-	11,93 (11,0)	14,5*	0,043
	-	-	6,56 (4,0)	11,0 (11,0)	14,0	0,071
Störung der sozialen Anpassung	4,67 (1,5)	-	-	9,0 (3)	7,0	0,051
	-	12,7 (0)	7,0 (0)	-	18,0*	0,028

Sch = Schizophrenie, S = Suchterkrankung, PKS = Persönlichkeitsstörung,

\tilde{x} = Median, U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$

Erwachsene besteht ein sehr signifikanter ($U = 10,5, p = 0,003$) Unterschied zwischen den Suchterkrankten und den Persönlichkeitsgestörten, wobei letztere vermehrt internalisierende Verhaltensweisen (sozialer Rückzug, Depressivität/Ängstlichkeit) zeigen. Dazu passend ist zudem der signifikante ($U = 18,0, p = 0,028$) Unterschied dieser beiden Patientengruppen auf der Subskala „Störung der sozialen Anpassung“ der Wender Utah Rating Scale. Im Bereich der „Impulsivität“ fällt die Gruppe der komorbiden Persönlichkeitsgestörten durch signifikante Unterschiede bzw. durch jene, die sich statistisch andeuten im Vergleich zu allen anderen Diagnosegruppen auf.

Temperament Charakter Inventar

Um vorweg einen Überblick darüber zu bekommen, ob es Zusammenhänge zwischen den Diagnosegruppen und den TCI-Hauptskalen gibt, wurde folgende Kreuztabelle (Chi-Quadrat-Test nach Pearson) erstellt (siehe Tabelle 3.11). Zudem zeigt sie nochmal genauer die absoluten und prozentualen Häufigkeiten der einzelnen Diagnosegruppen im Hinblick auf die Einordnung der Testergebnisse bzgl. der Normabweichung an. Auffallend ist dabei, dass sich lediglich auf der Skala *Kooperativität* die beobachteten Häufigkeiten signifikant ($\chi^2 = 15,479, p = 0,017$) von den erwarteten (d.h. wenn die Merkmale völlig unabhängig voneinander wären) unterscheiden.

Betrachtet man analog zu den bereits dargestellten Testverfahren die Skalen und Subskalen nun, indem man die Mediane der Diagnosegruppen untereinander auf Signifikanz prüft (siehe Tabelle 3.12), bestätigt dies den Chi-Quadrat-Test. Denn auch hier fallen signifikante Unterschiede bzw. jene, die sich statistisch andeuten im Bereich *Kooperativität* (insbesondere auf den Subskalen „Hilfsbereitschaft“ und „Mitleid“) auf. Weiterhin liegt ein signifikanter ($\chi^2 = 9,161, p = 0,027$) Unterschied auf der Subskala „Abhängigkeit“ der Skala *Belohnungsabhängigkeit* vor. Dabei sind es immer die Patienten mit einer Schizophrenie bzw. einer Persönlichkeitsstörung die deutlich höhere Ränge erzielen als jene mit einer Suchterkrankung bzw. komorbiden Persönlichkeitsstörung. Dabei liegen letztere auf den *Kooperativitäts*-Skalen stets deutlich unter dem Durchschnitt ($34 \leq \tilde{x} \leq 66$), während im Bereich „Abhängigkeit“ nur die Suchterkrankten unterdurchschnittliche Werte erzielen. Überdurchschnittlich hoch bewerten sich zudem die Schizophrenen auf letztgenannter Skala ($\tilde{x} = 73,0$) sowie die Persönlichkeitsgestörten auf der Subskala „Mitleid“ (*Kooperativität*; $\tilde{x} = 70,0$).

Tabelle 3.11: Chi-Quadrat-Test nach Pearson der TCI-Hauptskalen

TCI-Skala	Ø	Diagnose N (%)				Gesamt N (%)	χ^2 (p) nach Pearson
		Psychose	Sucht	PKS	PKS+Sucht		
Neugier- verhalten	unter	2 (33,3)	1 (10,0)	2 (22,2)	1 (14,3)	6 (18,8)	6,351 (0,385)
	im	2 (33,3)	-	1 (11,1)	1 (14,3)	4 (12,5)	
	über	2 (33,3)	9 (90,0)	6 (66,7)	5 (71,4)	22 (68,8)	
Gesamt		6 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	7 (100,0)	32 (100,0)	
Schadens- vermeidung	unter	1 (16,7)	3 (30,0)	1 (11,1)	1 (14,3)	6 (18,8)	6,532 (0,366)
	im	1 (16,7)	4 (40,0)	3 (33,3)	-	8 (25,0)	
	über	4 (66,7)	3 (30,0)	5 (55,6)	6 (85,7)	18 (100,0)	
Gesamt		6 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	7 (100,0)	32 (100,0)	
Belohnungs- abhängigkeit	unter	1 (16,7)	3 (30,0)	5 (55,6)	4 (57,1)	13 (40,6)	8,066 (0,233)
	im	3 (50,0)	7 (70,0)	2 (22,2)	2 (28,6)	14 (43,8)	
	über	2 (33,3)	-	2 (22,2)	1 (14,3)	5 (15,6)	
Gesamt		6 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	7 (100,0)	32 (100,0)	
Beharrungs- vermögen	unter	3 (50,0)	5 (50,0)	5 (55,6)	3 (52,9)	16 (50,0)	6,243 (0,396)
	im	2 (33,3)	4 (40,0)	4 (44,4)	1 (14,3)	11 (34,4)	
	über	1 (16,7)	1 (10,0)	-	3 (42,9)	5 (15,6)	
Gesamt		6 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	7 (100,0)	32 (100,0)	
Selbst- lenkungs- fähigkeit	unter	6 (100,0)	9 (90,0)	8 (88,9)	6 (85,7)	29 (90,6)	4,344 (0,630)
	im	-	1 (10,0)	-	-	1 (3,1)	
	über	-	-	1 (11,1)	1 (14,3)	2 (6,2)	
Gesamt		6 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	7 (100,0)	32 (100,0)	
Koopera- tivität	unter	2 (33,3)	9 (90,0)	3 (33,3)	5 (71,4)	19 (59,4)	15,479* (0,017)
	im	1 (16,7)	-	5 (55,6)	2 (28,6)	8 (25,0)	
	über	3 (50,0)	1 (10,0)	1 (11,1)	-	5 (15,6)	
Gesamt		6 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	7 (100,0)	32 (100,0)	
Selbst- transzendenz	unter	3 (50,0)	3 (30,0)	2 (22,2)	3 (42,9)	11 (34,4)	3,312 (0,769)
	im	-	2 (20,0)	3 (33,3)	1 (14,3)	6 (18,8)	
	über	3 (50,0)	5 (50,0)	4 (44,4)	3 (42,9)	15 (46,9)	
Gesamt		6 (100,0)	10 (100,0)	9 (100,0)	7 (100,0)	32 (100,0)	

Tabelle 3.12: Kruskal-Wallis-Test der TCI-Skalen

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang/ (\tilde{x})	χ^2	p
Belohnungsabhängigkeit				
Abhängigkeit	Psychose (6)	21,42 (73,0)	9,161*	0,027
	Sucht (10)	12,00 (28,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	21,83 (61,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	11,86 (39,0)		
Kooperativität	Psychose (6)	22,67 (63,5)	10,750*	0,013
	Sucht (10)	11,10 (10,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,00 (48,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	11,86 (14,0)		
<i>Hilfsbereitschaft</i>	Psychose (6)	21,83 (52,0)	7,763	0,051
	Sucht (10)	15,25 (26,0)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	19,89 (52,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	9,36 (26,0)		
Mitleid	Psychose (6)	22,00 (62,0)	11,417*	0,010
	Sucht (10)	10,70 (7,5)		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,61 (70,0)		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	12,21 (19,0)		
Anmerkungen: N = Anzahl, \tilde{x} = Median, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz,				
* = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

In Tabelle 3.13 sind wieder die Ergebnisse der Signifikanzprüfung der Gruppenvergleiche in Paaren dargestellt. Dabei fällt auf, dass sich die Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung sowohl im Bereich der „Abhängigkeit“ als auch im Bereich der *Kooperativität* signifikant von den Suchterkrankten ($U = 19,0$, $p = 0,035$ bzw. $U = 12,0$, $p = 0,006$) sowie von den komorbiden Persönlichkeitsgestörten ($U = 11,0$, $p = 0,031$ bzw. $U = 12,5$, $p = 0,042$) unterscheiden. In Bezug auf die Hauptskala *Kooperativität* besteht insbesondere im Bereich „Mitleid“ die gleiche Konstellation, wobei der Unterschied zwischen Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung und welchen mit einer Sucht mit $p = 0,003$ ($U = 10,5$) sehr signifikant, jener zwischen Persönlichkeitsgestörten und komorbiden Persönlichkeitsgestörten mit $p = 0,042$ ($U = 12,0$) signifikant ist. Auf der Subskala „Hilfsbereitschaft“ unterscheiden sich Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung nur von jenen mit einer komorbiden Suchterkrankung signifikant ($U = 12,0$, $p = 0,042$) voneinander.

Auch die Gruppe der schizophrenen Patienten zeigt sowohl im Bereich „Abhängigkeit“ als auch auf der Skala *Kooperativität* gleiche Konstellationen. Bezüglich eines Unterschiedes zwischen ihnen und Substanzabhängigen kann im Bereich *Kooperativität* (und dort insbesondere auf der Subskala „Mitleid“) von Signifikanz ($U = 8,0$, $p = 0,016$) gesprochen werden, während es im Bereich „Abhängigkeit“ einen Unterschied gibt, der sich mit $p = 0,073$ ($U = 13,0$) statistisch

Tabelle 3.13: Gruppenunterschiede des TCI im Paarvergleich

Skala	Mittlerer Rang/(\tilde{x})				U	p
	Sch	S	PKS	PKS+S		
Belohnungsabhängigkeit						
Abhängigkeit	11,33 (73,0)	6,8 (28,5)	-	-	13,0	0,073
	9,33 (73,0)	-	-	5,0 (39,0)	7,0	0,051
	-	7,4 (28,5)	12,89 (61,0)	-	19,0*	0,035
	-	-	10,78 (61,0)	5,57 (39,0)	11,0*	0,031
Kooperativität	12,17 (63,5)	6,3 (10,0)	-	-	8,0*	0,016
	9,08 (63,5)	-	-	5,21 (14,0)	8,5	0,073
	-	6,7 (10,0)	13,67 (48,0)	-	12,0**	0,006
	-	-	10,61 (48,0)	5,79 (14,0)	12,5*	0,042
Hilfsbereitschaft	9,83 (52,0)	-	-	4,57 (26,0)	4,0*	0,014
	-	-	10,67 (52,0)	5,71 (26,0)	12,0*	0,042
Mitleid	12,17 (62,0)	6,3 (7,5)	-	-	8,0*	0,016
	-	6,55 (7,5)	13,83 (70,0)	-	10,5**	0,003
	-	-	10,67 (70,0)	5,71 (19,0)	12,0*	0,042

Sch = Schizophrenie, S = Suchterkrankung, PKS = Persönlichkeitsstörung,

\tilde{x} = Median, U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$

signifikant andeutet. Weiterhin bestehen Unterschiede jener Schizophrenen zu den komorbiden Persönlichkeitsgestörten. Diese deuten sich zwar im Bereich „Abhängigkeit“ und Kooperativität als statistisch signifikant an, sind aber auf der Subskala „Hilfsbereitschaft“ mit $p = 0,014$ ($U = 4,0$) dennoch signifikant.

Auf allen anderen Skalen der Persönlichkeitstests konnten keine signifikanten Unterschiede oder jene, die sich signifikant andeuten, detektiert werden. Jedoch kann die Darstellung der Interferenzstatistik hinsichtlich aller Persönlichkeitstestsskalen im Anhang in Tabelle A.2 sowie Tabelle A.3 eingesehen werden.

3.4 Korrelationsanalysen

Im Hinblick auf einen Vergleich zu den im Forschungsprojekt getätigten Korrelationsberechnungen sollen im Folgenden Zusammenhänge zwischen den Testmerkmalen eruiert werden. Dazu wurden mittels bivariater Korrelation nach Spearman alle 96 Variablen (neuropsychologische und persönlichkeitsbezogene Testitems) zweiseitig auf mögliche Korrelationen überprüft. Aufgrund der Vielzahl an signifikanten Ergebnissen wurden lediglich die neuropsychologischen Testvariablen ausgewertet, so dass anschließend die Möglichkeit der Diskussion im Hinblick auf das oben beschriebene Modell von Anderson (2002) gegeben ist. In Tabelle 3.14 sind jene aufgeführt, welche sich auf relevante Testgrößen beziehen. Die Übersicht bezüglich aller signifikanten neuro-

psychologischen Testkorrelationen ist im Anhang (Tabelle A.4) aufgeführt.

Bei der Betrachtung dieser Ergebnisse fällt zum einen auf, dass in den meisten Fällen positive Korrelationen vorliegen. Dies bedeutet in unserem Fall jedoch nicht, dass gute Leistungen in einem Test wiederum gute Leistungen in einem anderen bedingen. Denn nicht alle aufgenommenen Rohwerte wurden in Prüfnormen umgewandelt (Prozentrang, T-Wert, etc.), so dass gute Testleistungen teilweise durch niedrige Testwerte dargestellt werden (unter anderem benötigte Zeit beim Trail Making Test bzw. Anzahl der Schritte beim Gesichterlabyrinth). Hinsichtlich der Stärke des Zusammenhanges bestehen größtenteils geringe ($0,2 < r \leq 0,5$) bis mittlere ($0,5 < r \leq 0,7$) Korrelationen. Hohe ($0,7 < r \leq 0,9$) Zusammenhänge können jeweils zwischen dem Zahlenverbindungstest und dem Trail Making Test ($r = -0,737$), dem Symbol Digit Modalities Test ($r = 0,789$) sowie dem Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar ($r = 0,72$) detektiert werden; auch der Interferenzversuch des Farbe-Wort-Interferenztests korreliert mit dem GR-Wechsel des Regensburger Wortflüssigkeitstest hoch ($r = 0,732$). Alle mittleren und hohen Korrelationen sind sehr ($p < 0,01$) bzw. hoch ($p < 0,001$) signifikant.

Tabelle 3.14: Korrelationsanalysen neuropsychologischer Variablen

TMT = Trail Making Test; TL = Turm von London; FWIT = Farbe-Wort-Interferenztest, FWL = Farbwortlesen, FSB = Farbstrichbenennen, INT = Interferenzversuch; MFFT = Matching Familiar Figures Test; RWT = Regensburger Wortflüssigkeitstest, SF = Sportarten-Früchte-Wechsel; BO = Subtest Bilder ordnen; FAIR = Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, L = Leistungsmenge, Q = Qualitätswert, K = Kontinuitätswert; SDMT = Symbol Digit Modalities Test; GeLab = Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken; ZVT = Zahlenverbindungstest; MWT = Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest; BCST = Bechara Card Sorting Test			
Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient r nach Spearman	Signifikanz
TMT	TL	-0,363	0,041
	FWIT-FWL	-0,53	0,002
	FWIT-FSB	-0,519	0,002
	MFFT	-0,471	0,007
	RWT-S-Wörter	-0,366	0,039
	RWT-GR-Wörter	-0,355	0,046
	RWT-Vornamen	-0,443	0,011
	BO	-0,413	0,019
	FAIR-L	-0,625	0,001
	FAIR-Q	-0,556	0,001
	FAIR-K	-0,661	0,001
	SDMT	-0,674	0,001
	GeLab-Gesamt	0,514	0,003
	GeLab-Trauer	0,492	0,004

Tabelle 3.14: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient r nach Spearman	Signifikanz
	ZVT	-0,737	0,001
	MWT	-0,502	0,003
TL	RWT-S-Wörter	0,459	0,008
	RWT-SF	0,392	0,026
	FAIR-L	0,579	0,001
	FAIR-Q	0,472	0,006
	FAIR-K	0,567	0,001
FWIT-FWL	RWT-GR-Wörter	0,379	0,032
	RWT-Vornamen	0,469	0,007
	BO	0,365	0,04
	FAIR-L	0,432	0,014
	FAIR-K	0,437	0,012
	SDMT	0,477	0,006
	ZVT	0,654	0,001
FWIT-FSB	RWT-S-Wörter	0,371	0,037
	RWT-GR-Wörter	0,425	0,015
	BO	0,35	0,049
	FAIR-L	0,488	0,005
	FAIR-Q	0,351	0,049
	FAIR-K	0,525	0,002
	SDMT	0,526	0,002
	ZVT	0,628	0,001
FWIT-INT	RWT-S-Wörter	0,563	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,732	0,001
	RWT-SF	0,373	0,035
	RWT-Vornamen	0,531	0,002
	FAIR-L	0,563	0,001
	FAIR-K	0,554	0,001
	SDMT	0,538	0,001
	ZVT	0,624	0,001
MFFT	RWT-S-Wörter	0,356	0,046
	FAIR-Q	0,381	0,032
	GeLab-Gesamt	-0,416	0,018
	GeLab-Trauer	-0,495	0,004
	MWT	0,368	0,038
RWT-S-Wörter	FAIR-L	0,55	0,001
	FAIR-Q	0,388	0,028

Tabelle 3.14: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient r nach Spearman	Signifikanz
	FAIR-K	0,537	0,002
	ZVT	0,641	0,001
	MWT	0,565	0,001
RWT-GR-Wörter	FAIR-L	0,508	0,003
	FAIR-K	0,503	0,003
	SDMT	0,372	0,036
	ZVT	0,622	0,001
	MWT	0,494	0,004
RWT-Vornamen	FAIR-L	0,371	0,037
	FAIR-K	0,388	0,028
	ZVT	0,562	0,001
	MWT	0,463	0,008
RWT-SF	ZVT	0,421	0,016
	MWT	0,454	0,009
BO	FAIR-L	0,472	0,006
	FAIR-K	0,449	0,01
	SDMT	0,384	0,03
	GeLab-Gesamt	-0,469	0,007
	GeLab-Ärger	-0,492	0,004
	ZVT	0,365	0,04
FAIR-L	SDMT	0,662	0,001
	ZVT	0,709	0,001
	MWT	0,531	0,002
FAIR-Q	SDMT	0,484	0,005
	GeLab-Gesamt	-0,366	0,039
	GeLab-Ärger	-0,401	0,023
	ZVT	0,593	0,001
	MWT	0,492	0,004
FAIR-K	SDMT	0,687	0,001
	ZVT	0,72	0,001
	MWT	0,564	0,001
SDMT	ZVT	0,789	0,001
	MWT	0,409	0,02
MWT	BCST	-0,549	0,001
	ZVT	0,645	0,001

3.5 Analytische Statistik im Vergleich zu der forensischen Stichprobe

3.5.1 Neuropsychologische Testung

Im Hinblick auf die neuropsychologischen Testverfahren (siehe Tabelle 3.15) besteht nur beim Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken ein Unterschied, der aber als hoch signifikant angesehen werden kann ($p = 0,001$). Jedoch schneiden - entgegen der Annahmen - Patienten der forensischen Psychiatrie besser ab, als jene aus der Allgemeinen Psychiatrie. Während Erstere Ränge von 19,63 (Summenscore) bis 24,58 (Ärger) erzielen, liegen die allgemein psychiatrischen Patienten bei Rängen von 40,42 (Ärger) bis 45,38 (Summenscore). Auch im Bereich der kognitiven Leistungstests unterscheiden sich beide Gruppen signifikant voneinander, wobei hier die forensischen Patienten niedrigere Ränge erzielen, als die Patienten der Allgemeinen Psychiatrie. Dies spricht für einen niedrigeren Intelligenzquotienten der Patienten der Forensischen Psychiatrie sowohl im Bereich des basalen als auch des förderungsabhängigen verbalen Intelligenzniveaus. Auf allen anderen neuropsychologischen Testskalen lagen keine signifikanten Unterschiede oder 'Trends' vor. Im Anhang in Tabelle A.5 befinden sich jedoch alle Ergebnisse des Vergleiches hinsichtlich der neuropsychologischen Testverfahren.

Tabelle 3.15: Prüfung auf Unterschiede zwischen den Kliniken
hinsichtlich der neuropsychologischen Testverfahren

Testverfahren	Mittlerer Rang		U	p
	KPP	KFP		
Matching Familiar Figures Test	35,53	29,47	415,0	0,183
Regensburger Wortflüssigkeitstest				
S-Wörter	35,86	29,14	404,5	0,148
Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar				
Qualitätswert	29,14	35,86	404,5	0,145
Bechara Card Sorting Test („ungünstige Karten“)	28,72	36,28	391,0	0,104
Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken				
Summenscore	45,38	19,63	100,0***	0,001
Ärger	40,42	24,58	258,5***	0,001
Trauer	43,11	21,89	172,5***	0,001
Zahlenverbindungstest (Basal-IQ)	37,66	27,34	347,0*	0,027
Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (Verbal-IQ)	37,61	27,39	348,5*	0,028

KPP = Allgemeine Psychiatrie, KFP = Forensische Psychiatrie,

U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,

kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Im Folgenden werden die deskriptiven statistischen Kenngrößen (Median, Mittelwert, Standardabweichung) jener signifikant unterschiedlichen Testverfahren noch einmal gegenübergestellt (siehe Tabelle 3.16).

Tabelle 3.16: Vergleich beider Stichproben hinsichtlich deskriptiver Kenngrößen der signifikant unterschiedlichen Testverfahren

Testverfahren	Psychiatrie			Forensik		
	\tilde{x}	\bar{x}	σ	\tilde{x}	\bar{x}	σ
Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken						
Summenscore	291,0	352,29	267,11	98,0	113,76	81,68
Ärger	72,0	113,31	99,44	40,5	69,11	81,46
Trauer	179,0	237,34	221,17	61,0	85,66	72,71
ZVT (Basaler IQ)	93,0	92,13	19,91	79,0	82,13	15,60
MWT (Verbaler IQ)	98,5	101,78	13,89	94,0	94,94	7,79
\tilde{x} = Median, \bar{x} = Mittelwert, σ = Standardabweichung						

3.5.2 Persönlichkeitstestung

Im Bereich der Persönlichkeitsvariablen können mehr signifikante Unterschiede bzw. Unterschiede, welche sich statistisch signifikant andeuten detektiert werden (siehe Tabelle 3.17). Dazu gehören unter anderem Subskalen des Fragebogens für junge Erwachsene, auf welchen Patienten der Allgemeinen Psychiatrie höhere Ränge erzielten als jene der Forensischen Psychiatrie. So liegt im Bereich „Ängstlich/Depressiv“ ($U = 337,5$, $p = 0,019$), „Internalisierend“ ($U = 224,5$, $p = 0,001$), „Externalisierend“ ($U = 299,5$, $p = 0,004$) und „Andere Probleme“ ($U = 277,0$, $p = 0,019$) ein signifikanter Unterschied vor, während sich die Unterschiede im Subbereich der „Aufmerksamkeitsstörung“ ($U = 384,5$, $p = 0,084$) statistisch signifikant andeuten.

Weiterhin ist ein signifikanter Unterschied auf der Subskala „Anger in“ des STAXI ($U = 307,5$, $p = 0,005$) zu erkennen, und auch im „Gesamtscore“ des WURS ($U = 324,0$, $p = 0,009$) unterscheiden sich Patienten der Klinik für Psychiatrie signifikant von jenen der Klinik für Forensische Psychiatrie. Ein sich statistisch signifikant andeutender Unterschied kann zudem im State-Trait-Angstinventar ($U = 368,5$, $p = 0,053$) detektiert werden. In allen zuletzt genannten Bereichen scoren wiederum die allgemein psychiatrischen Patienten höher. Allerdings müssen die Ergebnisse auf der WURS-Skala sowie auf den Skalen des Fragebogens für junge Erwachsene (Internalisierend, Externalisierend, Andere Probleme) sehr kritisch eingeordnet werden, da in diesem Bereich die Daten der forensischen Patienten nicht vollständig waren. Die vollständigen Ergebnisse der analytischen Interferenzstatistik hinsichtlich der Persönlichkeitstestung finden Interessierte in Tabelle A.6 im Anhang.

Tabelle 3.17: Prüfung auf Unterschiede zwischen den Kliniken
hinsichtlich der Persönlichkeitsdiagnostik

Testverfahren	Mittlerer Rang		U	p
	KPP	KFP		
Fragebogen für junge Erwachsene				
Ängstlich/Depressiv	37,95	27,05	337,5*	0,019
Körperliche Beschwerden	35,88	29,13	404,0	0,138
Aufmerksamkeitsstörungen	36,48	28,52	384,5	0,084
Internalisierend	41,48	23,52	224,5***	0,001
Externalisierend	39,14	25,86	299,5**	0,004
Internalisierend gesamt	35,95	29,05	401,5	0,138
Andere Probleme (Anzahl)	39,84	25,16	277,0**	0,002
State-Trait-Angstinventar	36,98	28,02	368,5	0,053
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar				
Ärgerdisposition	30,28	34,72	441,0	0,333
Anger-in	38,89	26,11	307,5**	0,005
Anger-out	31,64	33,36	484,5	0,705
Anger-control	31,77	33,23	488,5	0,749
Wender Utah Rating Scale				
Protestverhalten	29,39	35,61	412,5	0,179
Störung der sozialen Anpassung	29,55	35,45	417,5	0,189
Gesamtscore	38,38	26,63	324,0**	0,009
TCI				
Schadensvermeidung	33,41	31,59	483,0	0,696
antizipatorische Sorgen/ Pessimismus	35,95	29,05	401,5	0,134
Belohnungsabhängigkeit	32,75	32,25	504,0	0,914
Empfindsamkeit	28,38	36,63	380,0	0,072
Beharrungsvermögen	28,53	36,47	385,0	0,082
Selbstlenkungsfähigkeit	29,05	35,95	401,5	0,136
Verantwortlichkeit	29,42	35,58	413,5	0,180
mentale Beweglichkeit	28,22	36,78	375,0	0,061
Selbstakzeptanz	29,42	35,58	413,5	0,183
Kooperativität	37,83	27,17	341,5*	0,022
soziale Akzeptanz	37,19	27,81	362,0*	0,040
Einfühlungsvermögen	36,94	28,06	370,0	0,050
Hilfsbereitschaft	36,86	28,14	372,5	0,055
Redlichkeit	35,56	29,44	414,0	0,180

KPP = Allgemeine Psychiatrie, KFP = Forensische Psychiatrie,

U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,

kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

In Bezug auf das Temperament-Charakter-Inventar fallen signifikante Unterschiede auf der Hauptskala *Kooperativität* ($U = 341,5$, $p = 0,022$) und in diesem Bereich zudem auf dessen Subskala „soziale Akzeptanz“ ($U = 362,0$, $p = 0,040$) auf. Dabei erreichen die Patienten der Allgemeinen Psychiatrie höhere Ränge (Rang=37,19) als die Patienten der Forensischen Psychiatrie (Rang= 27,81). Doch auch auf weiteren *Kooperativität*-Subskalen wie „Einfühlungsvermögen“ ($U = 370,0$, $p = 0,05$) und „Hilfsbereitschaft“ ($U = 372,5$, $p = 0,055$) liegen Unterschiede vor, die sich stark statistisch signifikant andeuten, wobei auch hier die allgemein psychiatrischen Patienten höhere Ränge als die Forensischen erzielen. Weiterhin liegen solche „Trends“ auf den Subskalen „Empfindsamkeit“/*Belohnungsabhängigkeit* ($U = 380,0$, $p = 0,072$) sowie „mentale Beweglichkeit“/*Selbstlenkungsfähigkeit* ($U = 375,0$, $p = 0,061$) vor. Hier zeigen sich allerdings höhere Ränge auf Seiten der forensischen Patienten ($Rang_{KFP} = 36,63$ bzw. $36,78$ vs. $Rang_{KPP} = 28,38$ bzw. $28,22$).

Im Anschluss werden wiederum die deskriptiven statistischen Kenngrößen (Median, Mittelwert, Standardabweichung) der signifikant unterschiedlichen Persönlichkeitsskalen der beiden Gruppen einander gegenüber gestellt (siehe Tabelle 3.18).

3.5.3 Prüfung auf Diagnosegruppenunterschiede innerhalb der forensischen Stichprobe hinsichtlich jener signifikanten Ergebnisse

Im Folgenden soll nun eruiert werden, ob nicht doch ein Unterschied zwischen den Diagnosegruppen innerhalb der forensischen Stichprobe in Bezug auf Skalen, in denen sich Patienten der Forensik von jenen aus der Allgemeinen Psychiatrie unterscheiden, festzustellen ist. Hierfür wird analog zu der allgemein psychiatrischen Stichprobe vorgegangen, das heißt mittels der nichtparametrischen Testverfahren für unabhängige Stichproben wird auf Signifikanzen geprüft. In Tabelle 3.19 sind die Testverfahren bzw. Skalen dargestellt, bei denen signifikante oder sich statistisch signifikant andeutende Diagnosegruppenunterschiede ermittelt werden konnten. Dazu gehören der Unterbereich „Trauer“ des Labyrinthtests ($\chi^2 = 7,150$, $p = 0,067$), welchen die Suchterkrankten (Rang=10,80) am besten bearbeiteten, während die Schizophrenen (Rang=21,17) und komorbiden Persönlichkeitsgestörten (Rang=21,43) die größten Schwierigkeiten hatten, weiterhin die TCI-Skala *Kooperativität* ($\chi^2 = 8,864$, $p = 0,031$) mit den Unterskalen „soziale Akzeptanz“ ($\chi^2 = 7,153$, $p = 0,067$) sowie „Hilfsbereitschaft“ ($\chi^2 = 8,977$, $p = 0,030$), auf welchen der größte Rangunterschied jeweils zwischen den Persönlichkeitsgestörten (Rang=21,39) und den Suchterkrankten (Rang=9,40) besteht und zudem liegen auch Unterschiede auf der YASR-Skala „Externalisierend“ ($\chi^2 = 6,928$, $p = 0,074$) vor, welche aber aufgrund der vielen fehlenden Werte sehr kritisch betrachtet werden muss.

Stellt man nun wiederum die Diagnosegruppen in Paaren gegenüber, um zu erkennen zwischen welchen Diagnosepaarungen Unterschiede bestehen, bestätigen sich die zuletzt genannten Beobachtungen. Unterschiede im Bereich der Emotion Trauer bestehen zwischen den Suchterkrankten

Tabelle 3.18: Vergleich beider Stichproben hinsichtlich deskriptiver Kenngrößen der signifikant unterschiedlichen Persönlichkeitsskalen

Testverfahren	Psychiatrie			Forensik		
	\tilde{x}	\bar{x}	σ	\tilde{x}	\bar{x}	σ
Fragebogen für junge Erwachsene						
Ängstlich/Depressiv	64,0	67,53	15,36	56,5	58,69	7,38
Internalisierend	63,0	65,09	14,63	52,79	52,79	7,45
Externalisierend	54,5	55,56	8,61	49,16	49,16	8,24
Andere Probleme	18,0	19,69	10,06	12,4	12,4	5,29
State-Trait-Angstinventar	65,0	66,66	8,75	62,75	62,5	6,95
Anger-in (STAXI)	8,0	7,19	2,22	5,63	5,63	5,26
WURS (Gesamtscore)	88,0	86,0	34,07	60,5	60,5	23,26
TCI						
Belohnungsabhängigkeit						
Empfindsamkeit	40,0	40,34	27,10	57,0	59,16	26,33
Beharrungsvermögen	37,5	40,91	29,53	47,0	51,0	20,90
Selbstlenkungsfähigkeit						
mentale Beweglichkeit	5,0	14,31	22,33	9,5	14,78	17,08
Kooperativität	24,0	34,81	29,76	10,0	21,38	24,79
soziale Akzeptanz	36,0	45,19	32,01	13,0	31,66	31,44
Einfühlungsvermögen	26,0	41,0	28,96	26,0	27,84	22,93
Hilfsbereitschaft	52,0	45,22	29,28	26,0	31,19	25,26
\tilde{x} = Median, \bar{x} = Mittelwert, σ = Standardabweichung						

und Schizophrenen ($U = 9,0$, $p = 0,022$) bzw. komorbiden Persönlichkeitsgestörten ($U = 16,0$, $p = 0,070$), wobei die Suchterkrankten weniger Schritte zum Ziel benötigten. Auch hinsichtlich der TCI-Skala *Kooperativität* inklusive ihrer Unterskalen „soziale Akzeptanz“ und „Hilfsbereitschaft“ (siehe Tabelle 3.20) bestehen signifikante Unterschiede bzw. welche, die sich statistisch signifikant andeuten zwischen den Suchterkrankten und Schizophrenen ($U = 8,5$, $p = 0,016$) bzw. Persönlichkeitsgestörten ($U = 12,5$, $p = 0,006$). Die kritisch einzuordnende Signifikanz auf der Subskala „Externalisierend“ des Fragebogens für junge Erwachsene bezieht sich auf die Diagnosegruppenpaarung der Persönlichkeitsgestörten mit jenen, welche eine komorbide Suchterkrankung haben. Letztere zeigen eher externalisierende Verhaltensweisen (Rang=11,57) als nicht-komorbide Persönlichkeitsgestörte (Rang=6,11; $U = 10,0$, $p = 0,023$).

Tabelle 3.19: Prüfung auf Diagnosegruppenunterschiede innerhalb der forensischen Stichprobe

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken				
<i>Trauer</i>	Psychose (6)	21,17	7,150	0,067
	Sucht (10)	10,80		
	Persönlichkeitsstörung (9)	15,89		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	21,43		
TCI-Kooperativität	Psychose (6)	18,75	8,864*	0,031
	Sucht (10)	9,40		
	Persönlichkeitsstörung (9)	21,39		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	18,43		
<i>soziale Akzeptanz</i>	Psychose (6)	17,83	7,153	0,067
	Sucht (10)	10,30		
	Persönlichkeitsstörung (9)	21,22		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	18,14		
Hilfsbereitschaft	Psychose (6)	19,83	8,977*	0,030
	Sucht (10)	10,45		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,22		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	14,93		
Fragebogen für junge Erwachsene				
<i>Externalisierend</i>	Psychose (6)	18,58	6,928	0,074
	Sucht (10)	16,10		
	Persönlichkeitsstörung (9)	10,72		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	22,71		
Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

4 | Diskussion

Im Rahmen dieser Promotionsarbeit wurde mit Hilfe einer neuropsychologischen Testbatterie ein kognitives Leistungsprofil einer allgemein psychiatrischen Patientengruppe aufgestellt. Ebenso konnte durch die Auswertung von Selbstbeurteilungsbögen ein entsprechendes Persönlichkeitsprofil erarbeitet werden. Ziel dabei ist der Vergleich mit psychisch kranken Rechtsbrechern, welche im Rahmen des Forschungsprojektes 'Kostensenkung im Maßregelvollzug durch adäquatere Diagnostik, Prognostik und Rehabilitation von jugendlichen, heranwachsenden und jungen erwachsenen Rechtsbrechern' die selben Testverfahren absolvierten. Jener Vergleich bzw. mögliche aufgezeigte Unterschiede zwischen den Patientengruppen sollen wiederum die Notwendigkeit eines speziellen, an Maßregelvollzugspatienten angepassten Therapiekonzeptes unterstreichen, mit welchem die Hauptintension jenes Projektes, nämlich unabhängig von staatlichen Ressourcen Kosten einzusparen, verfolgt werden könnte.

Die Diskussion soll eingangs mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse innerhalb der allgemein psychiatrischen Gruppe beginnen, wobei diese hinsichtlich der aufgestellten Hypothesen und aufgezeigten Forschungsliteratur bewertet werden. Bevor analog dazu mit den Ergebnissen der Vergleichsrechnungen verfahren wird, beschäftigt sich der zweite Teil mit den Zusammenhangsanalysen, deren Ergebnisse in Bezug zum Modell von Anderson (2002) interpretiert werden. Abschließend soll ein Ausblick bezüglich künftiger Fragestellungen, die sich zum Beispiel mit den Auswirkungen jener Ergebnisse auf die Therapie beschäftigen, gegeben werden.

4.1 Bewertung und Interpretation der Ergebnisse der allgemein psychiatrischen Klientel

4.1.1 Neuropsychologische Testung

Betrachtet man die allgemein psychiatrische Patientengruppe in ihrer Gesamtheit können zusammenfassend Auffälligkeiten im Trail Making Test (Part B) sowie im Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken, in welchen das Kollektiv im Mittel nur unterdurchschnittliche Leistungen erreicht, detektiert werden. Dabei dient der Trail Making Test der Messung der Denkflexibilität und der visuellen Aufmerksamkeit, während sich der Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken auf die Wahrnehmungssensitivität von mimisch dargestellten Emotionen bezieht. In allen anderen Testverfahren liegen die 32 Patienten im Normbereich, wobei anzumerken ist, dass

sich die mittleren Leistungen im Regensburger Wortflüssigkeitstest (formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit), im Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (Aufmerksamkeit) und im Bechara Card Sorting Test (Insensitivität für Zukunftskonsequenzen) im unteren Durchschnittsbereich ansiedeln bzw. die Hälfte der Probanden in jenen Verfahren unterdurchschnittliche Ergebnisse liefern.

Da den Patienten jedoch aufgrund der Diagnosegruppenzugehörigkeit eher unterschiedliche Ausprägungen der kognitiven Funktionen zu zuschreiben sind, ist der sich anschließende Vergleich jener Diagnosegruppen untereinander interessant. Bei der Interferenzanalyse ergaben sich signifikante Unterschiede im Trail Making Test, im Subtest Bilder Ordnen und im Kontinuitätswert des Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar.

Dabei waren es immer die Persönlichkeitsgestörten, welche im Vergleich zu den anderen Diagnosegruppen (beim Bilder Ordnen nur zu den Suchtpatienten, in den anderen Testverfahren zu allen drei Gruppen) bessere Leistungen erzielten. Somit wird die eingangs aufgestellte Hypothese Nr. 3 („Die Persönlichkeitsgestörten werden (...) bessere neuropsychologische Testleistungen erzielen.“) bestätigt. Anhand der aufgezeigten Mediane der einzelnen Diagnosegruppenleistungen wird deutlich, dass oft nur die Gruppe der Persönlichkeitsgestörten im Normbereich liegt, während die anderen Gruppen unterdurchschnittliche Leistungen erzielen. Persönlichkeitsgestörte besitzen folglich ein höheres Maß an kognitiver Flexibilität (set shifting) sowie Daueraufmerksamkeit und haben stärkere Fähigkeiten zur Serialität (Erstellen von Abfolgen) und sozialen Antizipation (Erkennen und Verstehen sozialer Abläufe) als die anderen Patienten. Auch bei den Testverfahren mit sich signifikant andeutenden Unterschieden (Regensburger Wortflüssigkeitstest, Bechara Card Sorting Test, Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken) erreichen die Persönlichkeitsgestörten die besten Ergebnisse, was für eine höhere Wahrnehmungssensitivität emotionaler Gesichtsausdrücke sowie geringere Risikobereitschaft (höhere Insensitivität für Zukunftskonsequenzen) spricht und die besser ausgeprägte kognitive Flexibilität im Bereich der Wortflüssigkeit, welche laut Eslinger und Grattan (1993) als spontane kognitive Flexibilität gilt, ergänzt.

Die schizophrenen Patienten liegen in der Rangreihe aller Diagnosegruppen bei den signifikanten Testverfahren auf Plätzen schlechterer Leistungen (erkennbar auch an den niedrigsten Medianen), jedoch schneiden sie im Paarvergleich nur den Persönlichkeitsgestörten gegenüber in den Bereichen der kognitiven Flexibilität sowie der Daueraufmerksamkeit signifikant schlechter ab. Doch auch im Bereich Wortflüssigkeit (Regensburger Wortflüssigkeitstest) und der Wahrnehmungssensitivität emotionaler Gesichtsausdrücke schneiden Schizophrene schlechter ab, wobei sich jene Unterschiede mit einer $p < 0,1$ nur signifikant andeuten. Somit wird Hypothese Nr. 1 („Schizophrene werden in (...) Planungsfähigkeit (Turm von London), Daueraufmerksamkeit (Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar) sowie Denkflexibilität (Trail Making Test, Regensburger Wortflüssigkeitstest, Symbol Digit Modalities Test) (...) schlechtere Leistungen erzielen.“) nur bedingt bestätigt.

Auch Hypothese Nr. 2 („Suchtpatienten zeigen (...) eine stärker reduzierte Leistungsfähigkeit

in der neuropsychologischen Testung (...).“ wird teilweise widerlegt, denn lediglich im Bechara Card Sorting Test (Risikobereitschaft/Insensitivität für Zukunftskonsequenzen), einem der wenigen Testverfahren in denen sich signifikante bzw. sich signifikant andeutende Unterschiede detektieren lassen, schneiden die Patienten mit einer Suchterkrankung (Gruppe der Suchtpatienten und Gruppe der komorbiden Persönlichkeitsgestörten) schlechter ab als die Patienten anderer Diagnosegruppenzugehörigkeit. Im Paarvergleich dieser Testverfahren liegen jedoch nur zwischen den Suchtpatienten und Schizophrenen signifikante Unterschiede vor. Auch in den Paarvergleichen der anderen Testverfahren mit $p < 0,1$ (Bilder Ordnen, Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, Regensburger Wortflüssigkeitstest, Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken) ist erkennbar, dass die Patienten mit einer Suchterkrankung lediglich gegenüber den Persönlichkeitsgestörten signifikant schlechter abschneiden.

Betrachtet man nun nochmal die Leistungen der Diagnosegruppen im Einzelnen können bei schizophrenen Patienten kognitive Beeinträchtigungen in den Bereichen der Denkflexibilität/set shifting, Wortflüssigkeit, Daueraufmerksamkeit und der Wahrnehmungssensitivität für emotionale Gesichtsausdrücke erfasst werden. Auch Konstantakopoulos u. a. (2011) detektieren bei jener Patientengruppe im Vergleich zu gesunden Kontrollen geringere Ergebnisse bei exekutiven Tests, welche Aufmerksamkeit, Wortflüssigkeit und set shifting testen. Jedoch finden sie auch Beeinträchtigungen in der Verarbeitungsgeschwindigkeit sowie dem verbalen Gedächtnis und der Bildung. Riedel und Spellmann (2010) untermauern das Vorhandensein kognitiver Störungen bei Schizophrenie, indem sie aufzeigen, dass ungefähr zwei Drittel aller Schizophreniepatienten jene haben sollen und diese Störungen daher zur „Kernsymptomatik“ der Schizophrenie gehört. Auch sie zeigen Defizite in vielen Bereichen auf (Exekutivfunktionen, Arbeitsgedächtnis, Aufmerksamkeit/Vigilanz, verbales sowie visuelles Lernen und Gedächtnis, schlussfolgerndes Denken und Problemlösungsfähigkeiten, Verarbeitungsgeschwindigkeit, soziale Kognition), welche jedoch mit dieser Studie nicht vollständig bestätigt werden können. Jedoch weisen andere Autoren darauf hin, dass die die Krankheit begleitende Beeinträchtigung des psychosozialen Funktionsniveau eher dem Vorhandensein von Apathie als den koexistierenden kognitiven Defiziten folgt (Roth u. a., 2004; Faerden u. a., 2009; Konstantakopoulos u. a., 2011). Dabei bestimmen sie Zusammenhänge zwischen der Apathie und der Wortflüssigkeit, dem set shifting und dem Arbeitsgedächtnis.

Wie bereits ausgeführt, liegen die Leistungen der Persönlichkeitsgestörten in allen Testverfahren mit signifikanten bzw. sich signifikant andeutenden Unterschieden im Normbereich. Somit können die Ausführungen von Monarch, Saykin und Flashman (2004) nicht bestätigt werden. Sie zeigen in einer Review auf, dass Patienten mit einer Borderline Persönlichkeitsstörung schlechtere Ergebnisse in Tests erzielen, welche Impulsivität, exekutive Funktionen, visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit und Aufmerksamkeit sowie verbales Gedächtnis messen. Jedoch können sie mit ihrer eigenen Studie diese Behauptungen nur teilweise bejahen (Defizite in den Bereichen Aufmerksamkeit/Wachsamkeit, verbales Lernen und Gedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit) und betonen die große Heterogenität der früheren Studien. Auch Judd (2012) legt dar, dass Defizite in den Bereichen Bildung, Gedächtnis und Verarbeitungsgeschwindigkeit vorliegen. Zu-

dem bestätigt sie den von Monarch, Saykin und Flashman (2004) aufgestellten Hinweis, dass eine Aufmerksamkeitsstörung möglicherweise einen hohen Einfluss auf kognitive Dysfunktionen hat. Es muss jedoch angemerkt werden, dass sich die eben genannten Studien lediglich auf die Gruppe der Borderline-Persönlichkeitsgestörten beziehen. Obwohl die Subtypen der an dieser Studie beteiligten Persönlichkeitsgestörten zwar aufgenommen wurden, können sie in der Auswertung aufgrund der geringen Gruppengröße keine Berücksichtigung finden. Zumal es sich dabei um Einweisungsdiagnosen handelte und diese möglicherweise im Laufe der stationären Behandlung noch korrigiert werden mussten. So dass eine mögliche Begründung für die Diskrepanz zwischen den Ergebnissen dieser Studie und den bisherigen Forschungsergebnissen in dem nicht differenzierten Subtyp (bisher eher Forschungen mit Borderlinern) gesehen werden kann.

Die Gruppe der Patienten mit einer Suchterkrankung zeigt unterdurchschnittliche Leistungen in Testverfahren, welche Denkflexibilität/set shifting, Wortflüssigkeit, Konzentration, Risikobereitschaft/Insensitivität für Zukunftskonsequenzen und Wahrnehmungssensitivität emotionaler Gesichtsausdrücke messen. Diese Ergebnisse stimmen teilweise mit denen von Vik u. a. (2004) überein, welche auch Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeit und der kognitiven Flexibilität bestimmen. Jedoch zeigen sie zudem Defizite beim Problemlösen und Begreifen abstrakter Bedeutungen, bei der Verschlüsselung/Lernen und dem Abrufen neuer Informationen sowie bei der Verarbeitungsgeschwindigkeit auf. Insbesondere die Ausbildung neuer Gedächtnisinhalte soll bei Cannabiskonsumenten gestört sein. Die teilweise resümierten Erkenntnisse von Montgomery u. a. (2012) bestätigen die aufgezeigte höhere Risikobereitschaft bzw. niedrigere Insensitivität für Zukunftskonsequenzen der Patienten dieser Studie. Denn auch sie sprechen von einer Neigung Substanzabhängiger in Glücksspiel-Testverfahren eher ungünstige Entscheidungen zu treffen. Doch auch jene Wissenschaftler um Montgomery finden weiterhin Beeinträchtigungen im prospektiven Gedächtnis und den exekutiven Funktionen (Planung). So seien Cannabiskonsumenten ihrer Meinung nach weder zeitlich noch ereignisbezogen dazu in der Lage, Aufgaben logisch zu erledigen. Zudem resümieren sie Defizite in den exekutiven Funktionen „Inhibition“, „kognitive Flexibilität“ sowie „geteilte Aufmerksamkeit“. Döhnell u. a. (2008) schreiben in ihrem Supplement über die Attribution von Emotionen bei dieser Patientengruppe. Sie resümieren unter anderem Studien, in welchen bei Alkoholabhängigen Defizite bei der Erkennung negativer emotionaler Gesichtsausdrücke bzw. bei Suchterkrankten allgemein Beeinträchtigungen beim Zuschreiben von Überzeugungen bestimmt wurden. Dies kann mit den Ergebnissen dieser Studie teilweise bekräftigt werden. Zudem detektieren sie besonders das Zuschreiben von Gefühlen der Verlegenheit als signifikant gestört. Auch Dolan, Bechara und Nathan (2008) detektieren in ihrer Studie die niedrigeren exekutiven Leistungen bei Patienten mit einer Substanzabhängigkeit, wobei sie insbesondere auf den Zusammenhang zwischen impulsiven Persönlichkeitszügen mit exekutiven Dysfunktionen hinweisen.

Insgesamt kann mit diesen Ergebnissen dargestellt werden, dass kognitive Beeinträchtigungen bei Patienten mit einer Schizophrenie sowie bei jenen mit einer Suchterkrankung vorliegen. Dies stimmt nicht mit der generellen Aussage von David u. a. (2008) überein, welche innerhalb einer

schwedischen Kohorte bei jeder Gruppe psychisch kranker Menschen Störungen im neurokognitiven Bereich verzeichnen. Insbesondere in Testverfahren, welche Planung und logisches Denken messen, sollen die Leistungen vermindert sein. Zudem sehen sie einen generellen Zusammenhang zwischen den psychiatrischen Krankheiten und einem niedrigen Intelligenzlevel, was mit dieser Studie nicht bestätigt werden kann.

4.1.2 Persönlichkeitstestung

Analog zur neuropsychologischen Testung sind auch im Persönlichkeitsprofil der Gesamtgruppe der untersuchten Patienten einige Tendenzen erkennbar. So neigen sie beispielsweise laut ihrer Selbsteinschätzung eher zu ängstlichem Verhalten, denn sowohl im State-Trait-Angstinventar als auch auf der Skala „Ängstlich/Depressiv“ des Fragebogen für junge Erwachsene scoren sie über dem Durchschnitt bzw. im grenzwertigen Normbereich. Auch im Hinblick auf Impulsivität bewerten sich die psychiatrischen Patienten entsprechend hoch, so dass der Gesamtscore über dem einer studentischen Normstichprobe liegt. Den größten Anteil dabei macht die „nichtplanende Impulsivität/Voraussicht“ aus, was für geringe zukunftsorientierte Problemlösefähigkeiten der Patienten spricht. Dennoch bewerten sie sich dahingehend, dass sie im Ärgerausdrucksverhalten eher dazu neigen, jenen zu unterdrücken (grenzwertig hohe Werte auf der „Anger-in“-Skala des State-Trait-Ärgerausdrucksinventar). Im Hinblick auf eine kindliche Aufmerksamkeitsdefizitstörung liegen die Patienten nur knapp unter dem Cut-off für jenes Krankheitsbild. Doch auch bezogen auf eine adulte Störung der Aufmerksamkeit bewerten sich viele Patienten als eher unaufmerksam (grenzwertig hohe Werte auf Subskala „Symptome der Unaufmerksamkeit“ und „Alle ADHS-Symptome“ der Conners Adult ADHD Rating Scale). Auffälligkeiten im Temperament Charakter Inventar schließen auch auf erhöhte Impulsivität und Überspanntheit sowie vermehrte antizipatorische Sorgen und Pessimismus. Im Vergleich zur Normstichprobe sind jedoch die Kooperativität (besonders Einfühlungsvermögen und Mitleid) und die Selbstlenkungsfähigkeit (unter anderem Zielbewusstsein, mentale Beweglichkeit, Verantwortlichkeit) deutlich geringer ausgeprägt.

Die Interferenzstatistik im Hinblick auf den Vergleich zwischen den Diagnosegruppen zeigt auch bei der Persönlichkeitsstruktur Unterschiede an, die nicht nur zufallsbedingt auftreten. So zeigen sich signifikante Unterschiede auf den Skalen „Dissoziales Verhalten“ (Fragebogen für junge Erwachsene), „Anger-in“ und „Anger-out“ (State-Trait-Ärgerausdrucksinventar) sowie „Probleme der Selbsteinschätzung“ und „ADHD-Index“ (Conners' Adult ADHD Rating Scale). Im Bereich des Temperament Charakter Inventars bewerten sich die Patienten im Bereich Kooperativität (insbesondere auf den Subskalen „Hilfsbereitschaft“ und „Mitleid“) und der Belohnungsabhängigkeit (Subskala „Abhängigkeit“) unterschiedlich. Doch auch auf Persönlichkeitsskalen, die „Ärgerdisposition“ (State-Trait-Ärgerausdrucksinventar), „Impulsivität“ und „Störung der sozialen Anpassung“ (Wender Utah Rating Scale) sowie „Unaufmerksamkeit/Gedächtnisprobleme“ (Conners' Adult ADHD Rating Scale) messen, liegen sich signifikant andeutende Unterschiede vor. Beim Paarvergleich fällt dabei auf, dass oft die Konstellation zwischen der Gruppe der Schizophre-

nen mit einer anderen Diagnosegruppe vorliegt, wobei Erstgenannte demnach weniger dissoziale Verhaltensweisen als Persönlichkeitsgestörte bzw. komorbide Persönlichkeitsgestörte zeigen, sich im Ärgerausdrucksverhalten bzw. hinsichtlich der Ärgerd disposition im Vergleich zu den anderen drei Diagnosegruppen niedriger beurteilen und sich weniger unaufmerksam, impulsiv und in der sozialen Anpassung gestört sehen als Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung. Die Tatsache, dass Schizophrene ihren Ärger demnach weder offensichtlich herauslassen noch ihn unterdrücken (durchschnittliche Werte im „Anger-in“ und „Anger-out“), ist möglicherweise durch die Affektverflachung und „Emotionsleere“, welche sich aufgrund des Krankheitsbildes und seiner Medikation einstellt, erklärbar.

Im Hinblick auf den zweiten Teil der Hypothese Nr. 2 („Suchtpatienten zeigen (...) Auffälligkeiten auf Skalen, welche Impulsivität und Ärger messen.“) ist im Paarvergleich zu erkennen, dass sich die Patienten mit einer Suchterkrankung auf den Skalen „Dissoziales Verhalten“, „Ärgerd disposition“, „Anger-in“, „Anger-out“ und „Impulsivität“ signifikant von anderen Diagnosegruppen unterscheiden und die Testleistungen zudem im oberen bzw. oberhalb des Durchschnittsbereichs liegen. Somit kann die Hypothese diesbezüglich teilweise bestätigt werden.

Zusammenfassend lassen sich also für die einzelnen Diagnosegruppen folgende Auffälligkeiten im Persönlichkeitsprofil benennen:

1. Schizophrene Patienten bewerten sich unterdurchschnittlich hinsichtlich der Ärgerd grundstimmung, der Impulsivität, der Unaufmerksamkeit und der Störung der sozialen Anpassung.
2. Suchtpatienten erzielen überdurchschnittliche Werte im Bereich des Ärgerausdrucksverhaltens sowie des dissozialen Verhaltens.
3. Persönlichkeitsgestörte bewerten sich hinsichtlich des Ärgerausdrucksverhaltens dahingehend, dass sie ihren Ärger eher mit sich selbst ausmachen (hohe Anger-in-Werte). Zudem bewerten sie sich auf Skalen der Conners' Adult ADHD Rating Scale überdurchschnittlich (Unaufmerksamkeit und Probleme der Selbsteinschätzung).
4. Komorbide Persönlichkeitsgestörte schätzen sich auch tendenziell überdurchschnittlich beim nach innen gerichteten Ärgerausdruck ein. Weiterhin bewerten sie sich grenzwertig überdurchschnittlich im Hinblick auf Probleme mit der Selbsteinschätzung und einer adulten Aufmerksamkeitsdefizitstörung.

Da es in der Literatur wenig Studien zu Persönlichkeitsprofilen der jeweiligen Diagnosegruppen gibt, soll versucht werden die Interpretation der vorliegenden Ergebnisse in Hinblick auf aktuelle Forschungen anhand der Komorbiditäten mit Persönlichkeitsstörungen (bei Schizophrenen und Suchterkrankten) zu tätigen.

Bereits der Buchautor Fiedler (2007) zeigt auf, dass sowohl die narzisstische als auch die schizotypische Persönlichkeitsstörung am häufigsten als Kodiagnosen zur Schizophrenie vergeben worden sind (20-29%), wobei letztere laut ICD-10 ohnehin bereits dem Bereich der Schizophrenien zugeordnet ist. In 10-19% der Fälle treten zudem auch paranoide, schizoide und dependente Persönlichkeitsstörungen auf. Newton-Howes u. a. (2008) resümieren Raten von 4,5% bis

100%, wobei jene starken Unterschiede durch verschiedene Methoden (diagnostische Instrumente, differente Studienlage in verschiedenen Ländern) begründet werden. Des Weiteren zeigen McMillan u. a. (2009) Komorbiditätsrate von 26,8% bzw. 31,4% bezüglich der paranoiden und ängstlich-vermeidenden Persönlichkeitsstörung auf. Speziell auf die Komorbidität der Borderline-Persönlichkeitsstörung mit Schizophrenie konzentrieren sich Bahorik und Eack (2010). Dabei wurden 17% der schizophrenen Studiengruppe mit einer komorbiden Borderline-Störung ausgemacht. Auch Schroeder u. a. (2012) spricht von einer 20%-Komorbiditätsrate, wobei in jener Studie die antisoziale und Borderline-Persönlichkeitsstörung am häufigsten verzeichnet werden. Schaut man sich die Charakterisierungen der eben genannten Subtypen von Persönlichkeitsstörungen an, können zwischen den Auffälligkeiten der schizophrenen Probanden dieser Studie und jenen Subtypen keine Übereinstimmungen gefunden werden. Zum einen kann die hier gefundene gering ausgeprägte Impulsivität die Studienergebnisse hinsichtlich der Komorbiditäten nicht bestätigen. Denn sowohl bei der Borderline- als auch bei der antisozialen Persönlichkeitsstörung neigen die Betroffenen zu Impulsivitätsausbrüchen gegen sich bzw. gegen andere. Weiterhin ist die paranoide und schizoide Persönlichkeitsstörung durch eine gelegentliche Neigung zu Zornesausbrüchen (wegen mangelnder Kritikfähigkeit) gekennzeichnet; jedoch sind die schizoid Persönlichkeitsgestörten größtenteils emotional kühl und gleichgültig gegenüber Kritik. Zum Anderen finden sich Hinweise auf eine Störung der sozialen Anpassung, welche bei den Schizophrenen dieser Studie nicht ausgeprägt war, jedoch bei Persönlichkeitsstörungen vom Borderline-Typ sowie bei dem dissozialen und narzisstischen Subtyp. So können die in dieser Studie detektierten unterdurchschnittlichen Werte in den Bereichen Impulsivität und Störung der sozialen Anpassung die aktuelle Studienlage auf indirekte Weise (das heißt unter Hinzunahme der Charakterisierungen der komorbiden Persönlichkeitsstörungen) nicht bestätigen.

Bezüglich der zusätzlich diagnostizierten Persönlichkeitsstörungen bei Patienten mit einer Substanzabhängigkeit benennt Fiedler (2007) die antisoziale Persönlichkeitsstörung (Komorbiditätsrate von über 30%), die Borderline-Persönlichkeitsstörung (in 20-29% der Fälle) als auch die histrionische sowie narzisstische Persönlichkeitsstörung (Komorbiditätsrate von 10-19%). Auch in der wissenschaftlichen Literatur wird die Komorbidität mit der antisozialen Persönlichkeitsstörung bestätigt. So zeigen Frei und Rehm (2002) mit ihrer Untersuchung von 85 Opiatabhängigen, dass von den ca. 58% der Probanden mit mindestens einer Persönlichkeitsstörung wiederum 30.6% die Diagnose einer antisozialen Persönlichkeitsstörung innehatten. Bereits 2000 zeigt Klein in seinem Übersichtsartikel (Klein, 2000) anhand vieler zitierter Studien die besondere Verbindung von Alkoholsüchtigen und antisozialer Persönlichkeitsstörung auf. Die von ihm zusammengefassten Komorbiditätsraten reichten von 1 bis 52% ($\tilde{x} = 18\%$). Becker und Quinten (2003) erheben bei 41% von 151 Alkoholabhängigen das Auftreten mindestens einer Persönlichkeitsstörung. Am häufigsten ($\geq 10\%$) treten dabei die Borderline-, depressive, vermeidend-selbstunsichere und paranoide Persönlichkeitsstörungen auf. In ihrer Übersicht benennt Gouzoulis-Mayfrank (2008) eine 84%ige Komorbiditätsrate bezüglich Suchterkrankung mit antisozialer Persönlichkeitsstörung. Aber auch bei Patienten mit Borderline, narzisstischer und histrionischer Persönlichkeits-

störung (Cluster B-Persönlichkeitsstörungen) soll sich eine hohe Komorbidität zur Substanzabhängigkeit nachweisen lassen.

Auffallend ist dabei das gemeinsame Vorkommen der antisozialen, narzisstischen sowie Borderline-Persönlichkeitsstörung bei beiden Diagnosegruppen (Schizophrenie und Suchterkrankung).

Analog zum Vorgehen bei den schizophrenen Patienten können die persönlichkeitsbezogenen Auffälligkeiten der Suchtpatienten dieser Studie mit den typischen Charakteristika der eben genannten Subtypen von Persönlichkeitsstörungen verglichen werden. Dabei stimmen die detektierten hohen Werte im Bereich der Impulsivität und des Ärgerausdrucksverhaltens mit den Beschreibungen der Borderline-, antisozialen und narzisstischen Persönlichkeitsstörung überein. Denn bei allen zuletzt genannten Subtypen neigen die Betroffenen zum impulsiven Verhalten und drücken ihren Ärger durch nach außen gerichtete Verhaltensweisen aus. Borderliner können aufgrund ihrer wechselnden Stimmung und der dadurch entstehenden emotionalen Belastung unangemessene Wutausbrüche mit aggressiven Verhaltensweisen (meist gegen sich selbst) zeigen. Antisozial Persönlichkeitsgestörte besitzen ein ohnehin hohes aggressives und gewalttätiges Potential und begehen oft Rechtsverletzungen - nicht zuletzt aufgrund der hohen Risikobereitschaft bei mangelnder Angst und Empathie. Auch Patienten mit einer narzisstischen Persönlichkeitsstörung verhalten sich ihren Mitmenschen gegenüber rücksichtslos und ohne Empathie, was nicht nur zu sozialen, sondern auch zu juristischen Konfliktsituationen führt. Weiterhin können auch Patienten mit einer histrionischen Persönlichkeitsstörung in Stresssituationen aufgrund der leichten Kränkbarkeit mit starken aggressiven und impulsiven Verhaltensweisen reagieren. Doch auch die überdurchschnittliche Selbsteinschätzung der süchtigen Probanden dieser Studie bezüglich des nach innen gerichteten Ärgers kann einer Persönlichkeitsstörung-Subtyp zugeordnet werden. So beschäftigen sich Patienten mit einer ängstlich-selbstunsicheren (vermeidenden) Persönlichkeitsstörung wegen ihrer empfindlichen und verletzbaren Persönlichkeitsstruktur lange mit ihrem Ärger und Kummer und durchleben so quälende Konflikte.

Somit bestätigen die hier aufgezeigten Ergebnisse in Bezug auf Suchtpatienten die derzeitige Studienlage.

4.2 Bewertung der Korrelationsanalysen und Bezugnahme auf das Modell von Anderson

Um einen schriftlichen Vergleich zu den im Forschungsprojekt getätigten Korrelationsberechnungen zu ermöglichen und um im Ansatz das eingangs beschriebene Modell der exekutiven Funktionen von Anderson (2002) zu überprüfen, wurden in Bezug auf die neuropsychologischen Testvariablen Korrelationsanalysen ausgewertet.

Vorweg anzumerken ist insbesondere, dass eine kategoriale Zuordnung der Testverfahren zu den Domänen des Anderson-Modells nicht eindeutig realisierbar ist. Denn da zur Bearbeitung eines Tests immer mehrere kognitive Bereiche genutzt werden, ist eine Zuordnung eher exemplarischer Natur.

Zur Domäne der *Informationsverarbeitung* können somit der Zahlenverbindungstest sowie die Nominations-Untertests (Farbwortlesen und Farbstrichbenennen) des Farbe-Wort-Interferenztests gezählt werden. Der Zahlenverbindungstest bestimmt dabei mittels Auswertung der Geschwindigkeit der *Informationsverarbeitung* den basalen, von Förderung unabhängigen Intelligenzquotienten; und auch die beiden anderen genannten Untertests ermitteln die Verarbeitungsgeschwindigkeit.

Der Trail Making Test (Part B) und auch der Regensburger Wortflüssigkeitstest prüfen zudem, inwieweit *Kognitive Flexibilität* besteht, indem ersterer neben der visuellen Aufmerksamkeit auch Denkflexibilität erfasst und das zweitgenannte Verfahren mit mehreren Untertests die formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit bestimmt. Zur Bewältigung des Turm von London wird zudem das Arbeitsgedächtnis genutzt, welches als Teilbereich auch der Domäne der *Kognitiven Flexibilität* zuzuordnen ist.

Jedoch zählen die Bereiche 'Planung' und 'konzeptgebundenes Schlussfolgern' des Turm von London zur Domäne der *Zielsetzung*.

Beim Symbol Digit Modalities Test jedoch können die von den Testautoren vorgegebenen getesteten kognitiven Funktionen (unter anderem Lern- und Merkfähigkeit, Konzentration, selektive Aufmerksamkeit, set shifting-Prozesse) gleich zwei Bereichen definitiv zugeordnet werden. Während set shifting-Prozesse nämlich als Teilaspekte der *Kognitiven Flexibilität* gelten, gehört die selektive Aufmerksamkeit zum Bereich der *Aufmerksamkeitskontrolle*.

Teilaspekte jener Domäne werden zudem sowohl durch das Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, den Matching Familiar Figures Test als auch durch den Interferenzversuch des Farbe-Wort-Interferenztests überprüft.

Entsprechend diesen Zuordnungen kann das in der Einleitung beschriebene Modell folgendermaßen modifiziert dargestellt werden. (siehe Abbildung 4.1)

Hohe ($0,7 < r \leq 0,9$) Zusammenhänge, welche sich zudem als sehr bzw. hoch signifikant darstellen, können dabei jeweils zwischen dem Zahlenverbindungstest (*Informationsverarbeitung*) und dem Trail Making Test (*Kognitive Flexibilität*), dem Symbol Digit Modalities Test (*Kognitive Flexibilität/Aufmerksamkeitskontrolle*) sowie dem Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (*Aufmerksamkeitskontrolle*) detektiert werden; auch der Interferenzversuch des Farbe-Wort-Interferenztests (*Aufmerksamkeitskontrolle*) korreliert mit dem GR-Wechsel des Regensburger Wortflüssigkeitstests (*Kognitive Flexibilität*) hoch. Damit lassen sich die von Anderson postulierten Zusammenhänge zwischen der *Informationsverarbeitung* und der *Kognitiven Flexibilität* sowie der *Informationsverarbeitung* und der *Aufmerksamkeitskontrolle* bestätigen.

Mittlere ($0,5 < r \leq 0,7$) Zusammenhänge (sehr bzw. hoch signifikant) bestehen beispielsweise zwischen dem Turm von London (*Zielsetzung*) und dem Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (*Aufmerksamkeitskontrolle*), womit auch diese Prädiktion Andersons bekräftigt wird.

Die vorhergesagte Abhängigkeit zwischen der *Zielsetzung* und der *Kognitiven Flexibilität* kann durch vorhandene geringe ($0,2 < r \leq 0,5$) Korrelationen zwischen dem Turm von London und dem Trail Making Test ($p < 0,05$) bzw. dem Regensburger Wortflüssigkeitstest ($p < 0,01$) bejaht

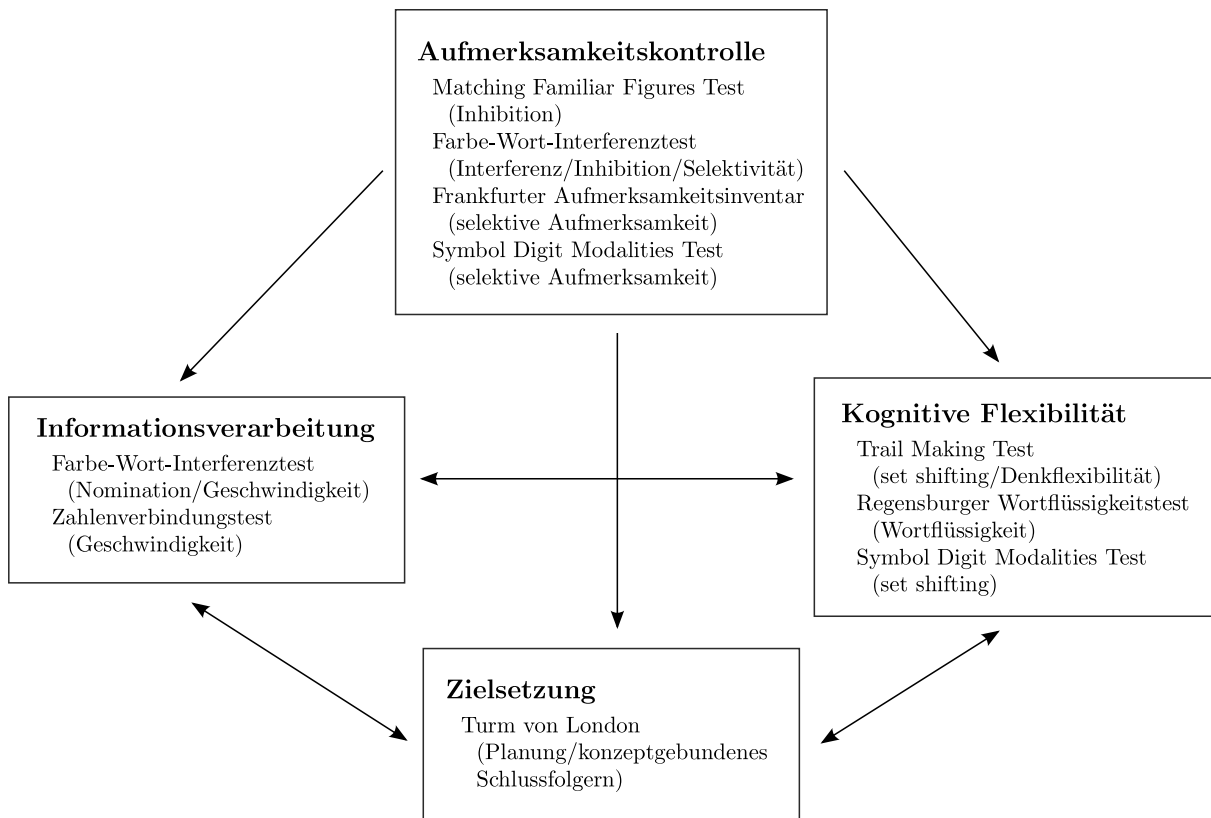


Abbildung 4.1: Angepasstes Modell nach Anderson (2002)

werden.

Zudem bestätigt unter anderem der mittlere Zusammenhang zwischen dem Trail Making Test und dem Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar bzw. dem Symbol Digit Modalities Test ($p < 0,001$) die Verbundenheit der Domäne *Kognitive Flexibilität* mit *Aufmerksamkeitskontrolle*.

Somit ist erkennbar, dass sich das Modell mit den dargestellten Zusammenhängen teilweise bestätigen lässt. Zwischen der Domäne der *Zielsetzung* (Turm von London) und jener der *Informationsverarbeitung* (Zahlenverbindungstest, Farbe-Wort-Interferenztest) konnte keine signifikante Korrelation bestimmt werden. Ein Grund dafür ist sicherlich die geringe Anzahl an Testverfahren, welche jenen Bereichen zugeordnet werden können. Die Verbundenheit der Domänen *Aufmerksamkeitskontrolle*, *Kognitive Flexibilität* und *Informationsverarbeitung* untereinander wird jedoch durch zusätzlich ermittelte geringe und mittlere Zusammenhänge zwischen den oben genannten Testverfahren untermauert. In welche Richtung jedoch der Zusammenhang zwischen den Testverfahren, welche den Bereich der Aufmerksamkeitskontrolle widerspiegeln (Matching Familiar Figures Test, Farbe-Wort-Interferenztest, Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, Symbol Digit Modalities Test) und jenen der anderen Domänen, besteht und ob diese Beziehung auch dem Modell entsprechen würde, kann mit dieser Korrelationsanalyse jedoch nicht herausgefunden werden. Dies müsste mit einer Regressionsrechnung detektiert werden, auf welche aber aufgrund der bisherigen Fülle der Auswertungen und der Tatsache, dass sich das Modell im Ansatz bereits so bestätigen lässt, verzichtet wurde.

Obwohl mithilfe der Literatursuche ungefähr 200 Artikel ausfindig gemacht wurden, welche das Modell aufstellenden Artikel von Anderson (Anderson, 2002) rezierten, beziehen sich nur wenige Autoren wirklich auf das vorgeschlagene Modell. Darüber hinaus wird seine Theorie weder kritisch beleuchtet noch neuere Zusammenhänge der exekutiven Funktionen benannt.

So untersuchen Jacobs, Harvey und Anderson (2011) beispielsweise exekutive Funktionen bei 79 Kindern mit strukturellen Hirnpathologien und ziehen den Schluss, dass jene Ergebnisse eben solche Modelle der exekutiven Funktionen unterstreichen, welche ein integriertes neurologisches Netzwerk für exekutive Fähigkeiten vorschlagen. Jurado und Rosselli (2007) liefern mit ihrem Artikel eine Review über die bis dahin gelieferten Erkenntnisse bezüglich exekutiver Funktionen und präsentieren die dabei auftretenden entgegengesetzten Meinungen. Dabei beziehen sie sich insbesondere auf den Effekt des Alters hinsichtlich exekutiver Funktionen und legen ihren Ausführungen unter anderem die von Anderson in Beziehung gesetzten Domänen zu Grunde.

In einer jüngeren Studie von Zheng u. a. (2012) wird sich jedoch bewusst gegen das Anderson-Modell entschieden. Die Begründung dafür sehen die Autoren in der für klinische Studien besseren Praktikabilität des von ihnen gewählten Drei-Komponenten-Modells von Miyake u. a. (2000). In jenem Modell wird zwischen der Inhibition vorherrschender Antworten (response inhibition), der Aktualisierung und dem Abfragen von Arbeitsgedächtnisinhalten (working memory) und dem Wechsel zwischen Aufgaben bzw. geistigen Sets (task switching) unterschieden. Die Autoren selbst (Miyake u. a., 2000) betonen die nicht willkürliche Entscheidung für diese drei Funktionen, indem sie jene als relativ fundamental angeben (im Gegensatz zu auf höherem Niveau gelegenen Konzepten wie zum Beispiel 'Planung'). Zudem seien diese Funktionen oft genutzt worden, um Leistungen bezüglich komplexer exekutiver Aufgaben zu erklären. Mit ihrer Studie an 137 Collegestudenten wird die teilweise vorhandene Abhängigkeit der Komponenten mittels Faktoranalyse detektiert bzw. vorherige Erkenntnisse bestätigt. Dennoch heben die Autoren hervor, dass die „Basis-Funktionen“ klar separiert werden können und bei komplexen Aufgaben unterschiedlich mitwirken. So stehen Leistungen im Wisconsin Card Sorting Test beispielsweise besonders mit dem 'Shifting' in Beziehung, während der Tower of Hanoi klar der Funktion der 'Inhibition' zurechenbar ist.

Auch der Entwickler selbst hat zuletzt noch einmal zum Thema Stellung genommen (Anderson und Reidy, 2012). Indem er mit seiner Review wiederum darauf hinweist, dass exekutive Funktionen bereits im Vorschulalter (3 bis 6 Jahre) erfasst werden können, betont er wie besonders wichtig es sei eventuelle Dysfunktionen so früh wie möglich zu identifizieren, um die damit verbundenen akademischen, emotionalen, behavioralen und sozialen Konsequenzen zu unterbrechen und zu minimieren. Das von Miyake u. a. (2000) vorgeschlagene Drei-Komponenten-Modell bewertet der Autor einerseits als sehr einflussreich - besonders aufgrund der großen Anziehungskraft auf Entwicklungspsychologen, welche jene drei Kernfaktoren bereits im jungen Alter eruieren können, andererseits bemerkt er die - als „exekutiv“ betrachteten - fehlenden Funktionen wie konzeptgebundenes Denken, Planungs- und Organisationsfähigkeiten. Letztlich unterstreicht er abermals die gelungene konzeptionelle Struktur des von ihm vorgeschlagenen Modells, welches

hauptsächlich auf neuropsychologischer Literatur basiert und stark von faktoranalytischen und entwicklungsorientierten Studien beeinflusst wurde.

4.3 Bewertung und Interpretation der Ergebnisse der Vergleichsrechnungen

Für den Vergleich der erhobenen Daten dieser Studie mit jenen der forensischen Studienpopulation wurde das Verfahren des „statistischen Zwillings“ genutzt. Dabei wurde jedem der 32 allgemein psychiatrischen Patienten ein Patient der forensischen Psychiatrie, welcher der gleichen Diagnose- und Altersgruppe angehört, zugeordnet.

Es zeigt sich, dass bei den meisten neuropsychologischen Testverfahren keine signifikanten Unterschiede zwischen den Patientengruppen bestehen. Lediglich im Labyrinthtest mit emotionalem Gesichtsausdrücken besteht ein hoch signifikanter ($p = 0,001$) Unterschied. Dieses neuropsychologische Testverfahren ist ein pc-gestütztes Verfahren zur Erfassung der Sensitivität für die Wahrnehmung emotionaler Gesichtsausdrücke, wobei jeweils in zwei Durchgängen die mimisch dargestellten Emotionen „Ärger“ und „Trauer“ „neutralisiert“ werden sollen. Diesen Test absolvieren jedoch die Patienten der forensischen Psychiatrie deutlich besser als jene der allgemeinen Psychiatrie (Summenscore im Median 98 versus 291 Schritte), womit Hypothese Nr.6 („Maßregelvollzugspatienten zeigen besonders im Erkennen und Bewerten emotionaler Gesichtsausdrücke deutlichere Auffälligkeiten als allgemein psychiatrische Patienten.“) trotz des vorhandenen Unterschiedes widerlegt wird.

Auch bezüglich der kognitiven Leistungstests (Zahlenverbindungstest, Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest) lassen sich signifikante Unterschiede bestimmen. Dabei kann den forensisch psychiatrischen Patienten diesbezüglich eine geringere kognitive Leistungsfähigkeit zugeschrieben werden. Den Ergebnissen beider Verfahren kann wiederum durch Normierung ein Intelligenzquotient zugeordnet werden, wobei sich das erstgenannte Verfahren, durch Auswertung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, auf den basalen, nicht durch Förderung veränderbaren, Intelligenzquotienten bezieht. Dabei haben die Patienten der allgemeinen Psychiatrie im Mittel Leistungen erzielt, denen ein IQ von 93 entspricht, während den forensischen Patienten ein mittlerer IQ von 79 zugeordnet werden kann. Die Patienten der allgemeinen Psychiatrie liegen demnach mit ihrem anlagebedingten Intelligenzquotienten im Durchschnittsbereich, während sich diejenigen der forensischen Psychiatrie unter dem Durchschnitt (91-109) ansiedeln. Gleichzeitig sprechen diese Ergebnisse für eine bessere Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit der allgemein psychiatrischen Patienten. Da dieser Unterschied jedoch durch andere Testverfahren (Farbwortlesen und Farbstrichbenennen des Farbe-Wort-Interferenztests) nicht bestätigt werden kann, ist die Erkenntnis vorsichtig zu bewerten.

Das zweite kognitive Leistungsverfahren (Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest) bestimmt - durch Erkennen tatsächlich existenter Wörter innerhalb einer Reihe unsinniger „Wortbildungen“, den verbalen förderungsabhängigen Intelligenzquotienten. Dieser liegt bei beiden Patientengrup-

pen im durchschnittlichen Bereich (KPP 98,5 versus KFP 94).

Im Bereich der Persönlichkeitstestung können mehr signifikante Unterschiede bzw. Unterschiede, welche sich statistisch signifikant andeuten bestimmt werden. Dazu gehören unter anderem Subskalen des Fragebogens für junge Erwachsene, auf welchen sich allgemein psychiatrische Patienten auffälliger beschreiben als Maßregelvollzugspatienten. So liegen in den Bereichen „Ängstlich/Depressiv“, „Aufmerksamkeitsstörung“, „Internalisierend“, „Externalisierend“ und „Andere Probleme“ Unterschiede vor. Weiterhin unterscheiden sich die Patientengruppen auf der Subskala „Anger in“ des State-Trait-Ärgerausdrucksinventar und im „Gesamtscore“ der Wender Utah Rating Scale. Ein sich statistisch signifikant andeutender Unterschied kann zudem im State-Trait-Angstinventar detektiert werden. In allen zuletzt genannten Bereichen bewerten sich wiederum die allgemein psychiatrischen Patienten auffälliger als jene der forensischen Psychiatrie.

In Bezug auf das Temperament-Charakter-Inventar fallen Unterschiede auf der Hauptskala *Kooperativität* auf, insbesondere auf deren Subskalen „soziale Akzeptanz“, „Einfühlungsvermögen“ und „Hilfsbereitschaft“. Dabei bewerten sich die Patienten der Allgemeinen Psychiatrie höher als die Patienten der Forensischen Psychiatrie. Weiterhin liegen „Trends“ ($p < 0,1$) auf den Subskalen „Empfindsamkeit“ (*Belohnungsabhängigkeit*) sowie „mentale Beweglichkeit“ (*Selbstlenkungsfähigkeit*) vor. Hier zeigen sich allerdings höhere Werte auf Seiten der forensischen Patienten.

Zusammenfassend bewerten sich die Maßregelvollzugspatienten lediglich stärker empfindsam (wobei beide Gruppen im durchschnittlichen Bereich scoren) und im Sinne der Selbstlenkungsfähigkeit weniger stark mental unbeweglich (beide Gruppen liegen im unterdurchschnittlichen Bereich), während sich die allgemein psychiatrischen Patienten etwas ängstlicher beschreiben (Fragebogen für junge Erwachsene, State-Trait-Angstinventar), aber auch hier beide Patientengruppen im Durchschnittsbereich liegen. Obwohl ein Unterschied im Bereich des Ärgerausdrucksverhaltens besteht, liegen die Maßregelvollzugspatienten im Durchschnittsbereich jener Skala (Anger-in). Jedoch scoren die Patienten der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie im überdurchschnittlichen Bereich und neigen folglich eher dazu ihren Ärger zu unterdrücken. Im Gegensatz dazu liegen dennoch keine signifikanten Unterschiede im Bereich des „Anger-out“ vor. Hinsichtlich der Kooperativität (einschließlich der Subskalen) bewerten sich alle Patienten, unabhängig ihrer Klinikzugehörigkeit eher im unterdurchschnittlichen Bereich (geringe soziale Akzeptanz, wenig einfühlsam und hilfsbereit). Jedoch tätigen die Maßregelvollzugspatienten dies im Vergleich zu den allgemein psychiatrischen Patienten stärker.

Die Ergebnisse der Wender Utah Rating Scale sowie der Skalen des Fragebogen für junge Erwachsene (Internalisierend, Externalisierend, Andere Probleme) werden nicht näher betrachtet, da in diesem Bereich die Daten der forensischen Patienten nicht vollständig waren und der Unterschied somit nicht eindeutig bestimmbar ist.

Um eine mögliche Abhängigkeit der Leistungsdefizite von der Diagnose zu eruieren, wurden jene Testverfahren analog zu der allgemein psychiatrischen Stichprobe auf Diagnosegruppenunterschiede geprüft. Dabei wurden nur im Bereich „Trauer“ des Labyrinthtests mit emotionalen Gesichtsausdrücken sowie auf der Skala *Kooperativität* und deren Unterskalen „Hilfsbereitschaft“

und „soziale Akzeptanz“ Signifikanzen festgestellt. Dabei bestehen immer zwischen den Suchterkrankten und den Schizophrenen bzw. Persönlichkeitsgestörten jene signifikanten Unterschiede, wobei die Suchterkrankten eine höhere Wahrnehmungssensitivität für den traurigen Gesichtsausdruck haben, aber sich im Vergleich zu den eben genannten Diagnosegruppen geringer „kooperativ“ bewerten (geringere soziale Akzeptanz, weniger hilfsbereit).

Schaut man sich diese Diagnosegruppenunterschiede noch einmal vergleichend mit jenen der allgemein psychiatrischen Patienten an, stellt man fest, dass sich die Diagnosegruppen beider Kliniken im Bereich der Skala *Kooperativität* sowie auf dessen Unterskala „Hilfsbereitschaft“ unterscheiden. Interessanterweise sogar zwischen den gleichen Diagnosegruppenpaarungen (Sucht mit Schizophrenie bzw. mit Persönlichkeitsstörung). Dies lässt also vermuten, dass es nicht nur Unterschiede zwischen den Patienten hinsichtlich ihrer Klinikzugehörigkeit gibt, sondern dass sich insbesondere die zuletzt genannten Diagnosegruppenpaarungen voneinander unterscheiden. Da jedoch hinsichtlich der anderen signifikanten Unterschiede zwischen den Kliniken keine Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen bestimmt werden konnten, konnte der hier gewählte Weg des „statistischen Zwillings“ möglicherweise in vereinfachter Form aufzeigen, dass es zwar Unterschiede zwischen den Patienten hinsichtlich ihrer Klinikzugehörigkeit gibt, aber eine weitere Unterscheidung im Hinblick auf die Diagnosegruppe aufgrund der individuellen menschlichen Gegebenheiten schwierig zu realisieren ist. Dabei muss zudem hervorgehoben werden, dass es sich um sehr geringe Fallzahlen handelt und auch eine weitere Differenzierung hinsichtlich einzelner Persönlichkeitssubtypen nicht erfolgen konnte.

Entsprechend diesen Ergebnissen werden die meisten der Hypothesen Nr.4 bis 11 widerlegt. Denn es konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Planungsfähigkeit, der Risikobereitschaft, der Impulsivität und des nach außen gerichteten Ärgerausdrucks, der Empathiefähigkeit, der Dissozialität und des TCI-Gesamtprofils bestimmt werden.

Ursachen für diese geringen Unterschiede im neuropsychologischen Leistungs- sowie im Persönlichkeitsprofil kann in den nicht ausreichend eng gefassten Einschlusskriterien gesehen werden. Denn wie sich nach Abschluss der Testung herausstellte, sind 21 Probanden der allgemein psychiatrischen Gruppe bereits straffällig geworden und haben teilweise sogar Haftstrafen verbüßt. Somit besteht hinsichtlich des Aspektes Delinquenz eine Überschneidung beider Studiengruppen. Dennoch zeigen die Ergebnisse der Prognoseinstrumente HCR-20/PCL-R, welche als Maß für das Risiko erneuter Straffälligkeit bzw. des Konstrukts der „psychopathy“ gelten, unauffällige Ergebnisse bei den Patienten der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie. Somit unterscheiden sich die Gruppen bezüglich dieser Aspekte tatsächlich, denn für Maßregelvollzugspatienten können Auffälligkeiten dieser Werte angenommen werden.

In der Literatur wird hinsichtlich der Neuropsychologie deutlich gemacht, dass vorhandene exekutive Dysfunktionen nicht klar dem Begehen der Straftat zugeordnet werden können, sondern vielmehr durch ein multifaktorielles Gefüge bedingt werden. Barbosa und Monteiro (2008)

weisen auf die Schwierigkeit hin, dass bei der Betrachtung neurokognitiver Dysfunktionen Delinquenten, zu denen auch Maßregelvollzugspatienten zählen, häufig die Diagnose einer antisozialen Persönlichkeitsstörung (mit impulsiven und gewalttätigen Verhaltensweisen) und/oder eines Substanzmittelmissbrauch gestellt wird. Die Autoren resümieren, dass in Studien unter anderem keine signifikanten Unterschiede zwischen gewalttätigen und nicht-gewalttätigen Straftätern sowie inhaftierten Psychopathen und Nicht-Psychopathen detektiert werden konnten, jedoch sehr wohl Signifikanzen zu jenen Straftätern mit einer weitreichenden antisozialen Karriere bestehen. Mit ihren eigenen Messungen an 30 straffälligen Portugiesen bestätigen sie in allen Subskalen die Annahme neurokognitiver Dysfunktionen jener Gruppe. Ratchford und Beaver (2009) benennen in ihrer Studie unter anderem Effekte neuropsychologischer Beeinträchtigungen auf die Selbstkontrolle und stellen mit zusätzlichen Analysen einen Zusammenhang zwischen der mit den kognitiven Defiziten einhergehenden verminderten Selbstkontrolle und einer delinquenten Beteiligung her. Setzt man Selbstkontrolle mit Selbstlenkungsfähigkeit gleich, lässt sich ein Zusammenhang zu den hier aufgestellten Ergebnissen erkennen (siehe oben).

Mit ihrem Artikel über Gewalttätigkeit bei schizophrenen forensischen Patienten zeigen Fullam und Dolan (2008) die heterogene Studienlage auf. Bereits die zitierte Literatur weist Inkonsistenzen auf, wobei eine Tendenz zum Vorhandensein stärkerer kognitiver Beeinträchtigungen bei Schizophrenen, welche zu Gewalttätigkeit neigen, besteht. Obwohl sie dies mit ihren eigenen Ergebnissen nicht bestätigen können, bejahen sie dennoch mittels aufgeführter Studien die allgemeine neuropsychologische Beeinträchtigung schizophrener Maßregelvollzugspatienten. Während auch Leplow (2004) straffällig gewordenen Alkoholikern ein im Vergleich zu alkoholabhängigen Patienten ohne Delinquenz tendenziell schlechteres kognitives Funktionsniveau zuweist, finden Reichel, Leplow und Schläfke (2005) in ihrer Studie nur wenige relevante Beeinträchtigungen der exekutiven Funktionen oder intellektuellen Fähigkeiten bei Straftätern.

Auch die mit dieser Studie verwandte Dissertationsschrift von Schütt (Schuett, 2012) liefert nur geringfügige neuropsychologische Defizite der 63 untersuchten männlichen Maßregelvollzugspatienten. Lediglich im Bereich der Denkflexibilität (Trail Making Test), der Wortflüssigkeit (Regensburger Wortflüssigkeitstest) sowie der Insensitivität für Zukunftskonsequenzen (Bechara Card Sorting Test) und der Wahrnehmungssensitivität emotionaler Gesichtsausdrücke (Gesichterlabyrinth) wurden gravierende Beeinträchtigungen festgestellt. Letzteres bestätigt die auch hier detektierten Defizite bezüglich der Gesichtsemotionen, wobei jene bei der Gruppe der allgemein psychiatrischen Patienten noch stärker vorhanden sind. Beim Diagnosegruppenvergleich schneiden Patienten mit einer Sucht- und Persönlichkeitsdiagnose im Farbwortlesen des Farbewort-Interferenztests sowie im Bilderordnen schlechter ab. Auch Patienten mit einem alleinigen Substanzmissbrauch zeigen unterdurchschnittliche Leistungen im erstgenannten Verfahren. Bis auf den Symbol Digit Modalities Test erzielen Psychosepatienten in allen anderen Testverfahren die besseren Ergebnisse. Die Schlussfolgerung der Autorin, dass die Diagnose kaum Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Probanden zu haben scheint, bekräftigt die auch hier (siehe oben) getätigten Überlegungen.

Komorbide Persönlichkeitsstörungen sind bei psychisch kranken Rechtsbrechern schwierig ausfindig zu machen, was der Tatsache geschuldet ist, dass es in der englischen Literatur uneinheitliche Benennungen jener Population gibt und eine Unterscheidung zu Inhaftierten mit einer psychischen Störung, welche aber nicht in Bezug zur Straftat steht, nicht deutlich stattfindet. Sogar innerhalb der Studien fehlt teilweise eine klare Differenzierung zwischen diesen beiden Gruppen, so dass eine zusammenhängende Betrachtung problematisch ist.

Palijan, Muzinić und Radeljak (2009) zeigen in ihrem Übersichtsartikel, dass bei 50-90% der gewalttätigen Straftätern bzw. psychisch kranken Rechtsbrechern in der Forensischen Psychiatrie Persönlichkeitsstörungen als Haupterkrankungen vertreten sind. Die verbreitetste Persönlichkeitsstörung ist dabei - wie bei den Patienten der Allgemeinen Psychiatrie - die antisoziale Persönlichkeitsstörung. In 50-80% der Fälle sollen die psychiatrischen Hauptdiagnosen von einem Substanzmissbrauch begleitet werden. Palijan und Kollegen weisen zudem darauf hin, dass die Häufigkeit des Substanzmissbrauches unter allen diagnostizierten psychisch Kranken bei 85% liegt und schließen ihre Eingangsbemerkungen mit der Tatsache ab, dass besonders Alkoholmissbrauch ein wichtiger Faktor für Gewalttaten ist. Somit unterstreichen sie die bekannte enge Beziehung zwischen gewalttätigen Straftätern bzw. psychisch kranken Rechtsbrechern und komorbidem Substanzmissbrauch und bekräftigen den Einfluss von Alkoholmissbrauch auf das Begehen von Gewalttaten. Baillargeon u. a. (2009) weisen anhand von 61248 US-amerikanischen Gefängnisinsassen nach, dass es einen hohen Anteil mit Suchterkrankungen (59,7%) gibt, aber auch psychiatrische Haupterkrankungen (10,5%), größtenteils als Komorbidität zur Substanzabhängigkeit (7,4%), detektiert werden konnten.

Auch eine Komorbidität von Schizophrenie mit Suchterkrankungen ist bekannt (Drake und Mueser, 2002; Kertesz u. a., 2006; Mueser u. a., 2006; Marshall und Farrell, 2007; Rueve und Welton, 2008; Prunnlechner, 2012) und kann wiederum gewalttätiges (kriminelles) Verhalten begünstigen (Miller u. a., 2000; Soyka, 2000; Steele, Darjee und Thomson, 2003; Fazel u. a., 2009a; Fazel u. a., 2009b; McMillan u. a., 2009; Volavka und Swanson, 2010; Prunnlechner, 2012). Somit kann auch unter schizophrenen Patienten von einem hohen Anteil Rechtsbrechern ausgegangen werden. Ogloff, Lemphers und Dwyer (2004) bestätigen diese hohe Prävalenz von „dual diagnosis“ bzgl. der Komorbidität von Suchterkrankungen mit Psychosen in der forensischen Psychiatrie. Die Beobachtung von Putkonen u. a. (2004), dass zwei Drittel aller Straftäter mit Doppeldiagnosen eine Persönlichkeitsstörung bzw. insbesondere eine antisoziale Persönlichkeitsstörung haben, lässt vermuten, dass bei forensischen Patienten mit Schizophrenie und eventueller komorbider Suchterkrankung zusätzlich eine Persönlichkeitsstörung vorliegt.

In ihrer Publikation hinsichtlich der Studie an 169 schizophrenen forensischen Patienten legen Steele, Darjee und Thomson (2003) dar, dass über die Hälfte (je ca. 54%) der Probanden bereits in ihrem Leben Alkohol oder Drogen missbrauchten; komorbide Substanzabhängigkeit lag bei 41,4% der Patienten vor. Weiterhin zeigt der Vergleich zwischen Schizophrenen mit einer komorbiden Suchterkrankung und jenen ohne diese Komorbidität hinsichtlich des Auftretens einer Persönlichkeitsstörung, dass in der komorbiden Gruppe in 42,9% der Fälle zusätzlich eine anti-

soziale Persönlichkeitsstörung vorliegt (vs. 26,3% in der nicht-komorbiden Gruppe). Die Studie von Black u. a. (2010) beschreibt das Auftreten einer antisozialen Persönlichkeitsstörung bei 320 inhaftierten Straftätern in 35,3% der Fälle. Dabei sollen jene Persönlichkeitsgestörten u.a. höhere Raten von Substanzgebrauch, Psychosen und Borderline Persönlichkeitsstörungen aufweisen. So zeigen z.B. 14,2% der 113 Straftäter mit einer antisozialen Persönlichkeitsstörung Kriterien einer Schizophrenie (vs. 5,3% Schizophreniediagnosen unter den nicht antisozial Gestörten). Rotter u. a. (2002) stellen fest, dass stationäre und ambulante Patienten häufiger (36,5% und 21,0%) an einer Persönlichkeitsstörung leiden als zivile stationäre bzw. ambulante Patienten (11,2% bzw. 7,5%). Wiederum der Großteil jener „forensischen“ Patienten mit einer Persönlichkeitsstörung leiden an einer antisozialen Persönlichkeitsstörung (69%) und unterscheiden sich somit signifikant von den zivilen Patienten. Aber auch andere Persönlichkeits-Subtypen sind bei den Straftätern präsent (borderline, paranoid, schizotypisch). Weiterhin detektieren die Autoren, dass bei 62,1% der stationären Patienten eine komorbide Schizophrenie vorliegt, welche bei jenen der ambulanten Einrichtungen mit nur 29% beobachtet wird.

Ob sich die Komorbiditäten in Bezug auf Persönlichkeitsstörungen bei psychisch kranken Rechtsbrechern von jenen psychiatrischen Patienten der Allgemeinpsychiatrie signifikant unterscheiden, wurde bislang in nur wenig Publikationen gezeigt (Rotter u. a., 2002). Allerdings bleibt eines jedoch sicher: der enge Zusammenhang zwischen psychiatrischer Erkrankung, Substanzmissbrauch und krimineller Straftat (Hernandez-avila u. a., 2000; Fazel u. a., 2009b; Palijan, Muzinić und Radeljak, 2009; Baillargeon u. a., 2009).

Für weitere Einblicke hinsichtlich der Persönlichkeitsstruktur bzw. insbesondere bezüglich der Neuropsychologie bei Sucht, Antisozialer Persönlichkeitsstörung und Delinquenz sei auf die mit dieser Studie verwandte Dissertationsschrift von Ulrike Schütt (Schuett, 2012) verwiesen.

4.4 Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Ausblick

Ziel des übergeordneten Projektes “Kostensenkung im Maßregelvollzug durch adäquatere Diagnostik, Prognostik und Rehabilitation von jugendlichen, heranwachsenden und jungen erwachsenen Rechtsbrechern“ ist es unter anderem genaue Persönlichkeits- und exekutive Strukturen der Maßregelvollzugspatienten aufzuzeigen, so dass eine Basis für weitere Behandlungsmöglichkeiten geschaffen werden kann. In früheren Studien wurde sich bisher nur wenig auf psychisch kranke Rechtsbrecher konzentriert - sicherlich auch aufgrund der eingangs beschriebenen Verworrenheit im englischsprachigen Raum im Hinblick auf die Unterscheidung zu „gesunden“ Delinquenten. Zudem konnte bislang kein delinquenztypisches Störungsmuster aufgezeigt werden, was auf jeden Fall auch mit der Komplexität kriminellen Verhaltens zusammenhängt - sowohl in neurophysiologischer als auch in neuropsychologischer Hinsicht.

Mit der vorliegenden Arbeit sollte nun unterstützend zum Projekt die Evaluation eines Patientenkollektivs der allgemeinen Psychiatrie - insbesondere auch im Hinblick auf den Vergleich zur forensischen Psychiatrie - erfolgen, um so eventuelle Unterschiede zu Maßregelvollzugspatienten

aufzuzeigen und somit die Diagnostik und Therapie jener Patienten noch effektiver zu gestalten. Jedoch konnten nur wenige signifikante Unterschiede zwischen den beiden Klinikkollektiven benannt und somit eingangs aufgestellte Hypothesen bzw. Ergebnisse früherer Studien bestätigt werden.

Im Mittel zeigen Patienten der allgemeinen Psychiatrie Defizite im Trail Making Test (Part B) sowie im Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken, welche Denkflexibilität und visuelle Aufmerksamkeit sowie Wahrnehmungssensitivität für mimisch dargestellte Emotionen messen. In allen anderen Testverfahren liegen die 32 Patienten im Normbereich, wobei anzumerken ist, dass sich die mittleren Leistungen im Regensburger Wortflüssigkeitstest (formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit), im Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (Aufmerksamkeit) und im Bechara Card Sorting Test (Insensitivität für Zukunftskonsequenzen) im unteren Durchschnittsbereich ansiedeln bzw. die Hälfte der Probanden in jenen Verfahren unterdurchschnittliche Ergebnisse liefern.

Im Persönlichkeitsprofil ist laut der Selbsteinschätzung allgemein psychiatrischer Patienten eine Neigung zu eher ängstlichem Verhalten erkennbar. Auch im Hinblick auf Impulsivität bewerten sie sich entsprechend hoch, wobei dies besonders im Bereich „nichtplanende Impulsivität/Voraussicht“, was für geringe zukunftsorientierte Problemlösefähigkeiten der Patienten spricht, geschieht. Hinsichtlich der Bewertung des Ärgerausdrucksverhalten neigen die Patienten dazu, jenen zu unterdrücken. In Bezug auf eine kindliche Aufmerksamkeitsdefizitstörung als auch auf eine adulte Störung der Aufmerksamkeit bewerten sich viele Patienten als eher unaufmerksam. Vermehrt können auch Überspanntheit sowie antizipatorische Sorgen und Pessimismus verzeichnet werden. Im Bereich der Kooperativität (besonders Einfühlungsvermögen und Mitleid) und der Selbstlenkungsfähigkeit (unter anderem Zielbewusstsein, mentale Beweglichkeit, Verantwortlichkeit) bewerten sich die allgemein psychiatrischen Patienten im Vergleich zur Normstichprobe deutlich geringer.

Die nach Diagnosegruppe und Alter gematchten Patienten der forensischen Psychiatrie zeigen auch Auffälligkeiten im Trail Making Test (Part B; Denkflexibilität und visuelle Aufmerksamkeit) sowie im Bechara Card Sorting Test, welcher zur Detektion der Risikobereitschaft (Insensitivität für Zukunftskonsequenzen) dient. Hinsichtlich des Zahlenverbindungstests zur Messung des basalen Intelligenzquotienten liegen sie mit 79 IQ-Punkten unter dem Durchschnitt. Zudem können im Regensburger Wortflüssigkeitstest (formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit) und im Tower of London (Planung und schlussfolgerndes Denken) mittlere Leistungen im unteren Durchschnittsbereich verzeichnet werden.

Es ist erkennbar, dass Patienten beider Kliniken in den Bereichen Denkflexibilität und visuelle Aufmerksamkeit, Risikobereitschaft/Insensitivität für Zukunftskonsequenzen sowie formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit Defizite aufzeigen.

Bezüglich der Persönlichkeitsstruktur bewerten sich Patienten der Forensischen Psychiatrie - ähnlich jenen der allgemeinen Psychiatrie - vermehrt impulsiv und überspannt sowie ängstlich bzw. weniger kooperativ und selbstlenkungsfähig. Im Bereich des Ärgerausdrucksverhaltens gibt

es keine Normabweichungen. Auch die Empathiefähigkeit ist bei beiden Patientengruppen stark ausgeprägt, wobei sich die forensische Gruppe als noch stärker empathisch/mitfühlend beschreibt.

Es fällt also auf, dass die Kollektive einzeln betrachtet durchaus neuropsychologische Defizite haben bzw. hinsichtlich der Persönlichkeitstests von der Norm abweichen, jedoch im Vergleich zueinander nur wenige signifikante Unterschiede aufweisen. So zeigen allgemein psychiatrische Patienten dieser Studie im Vergleich zu jenen der forensischen Psychiatrie Defizite im Erkennen emotionaler Gesichtsausdrücke, was für eine verminderte Wahrnehmungssensitivität für mimisch ausgedrückte Gefühle spricht. Im Bereich der kognitiven Testverfahren, welche Rückschlüsse auf den Intelligenzquotienten erlauben, schneiden Maßregelvollzugspatienten schlechter ab. Dabei liegen zwar beide Patientengruppen mit dem verbalen, förderungsabhängigen Quotienten im Normbereich (KPP 98,5 vs. KFP 94), jedoch ist die anlagebedingte Intelligenz der forensischen Patienten im Mittel unterdurchschnittlich (KPP 93 vs. KFP 79). Obwohl eine genetische Determinante von Delinquenz bereits beschrieben wurde, wäre die Bestätigung alleinig aus diesem Ergebnis des angeborenen IQs übertrieben. Zumal aufgrund der Problematik der nicht eng genug gefassten Einschlusskriterien, welche bereits weiter oben erörtert wurde, auch auf Seiten der allgemein psychiatrischen Patienten im Nachhinein vorhandenen Straffälligkeiten detektiert werden konnten.

Interessant ist auch die in der Literatur beschriebene Assoziation zwischen Intelligenz und kognitiven Fähigkeiten. Dabei sollen Personen mit guter intellektueller Ausstattung (weniger Defizite in kognitiven Leistungstests) eher kleine Defizite bezüglich neuropsychologischer Funktionen kompensieren (Diaz-Asper, Schretlen und Pearlson, 2004; Haaland, Esperaas und Landro, 2009). Leider bestätigen die vorliegenden Ergebnisse diese Vermutung nicht.

Auch die aufgestellten Hypothesen hinsichtlich der Persönlichkeitsstruktur lassen sich nicht bestätigen. Denn obwohl es wenige signifikante Unterschiede zwischen den Patientengruppen gibt (siehe Kapitel 4.3), sprechen diese nicht für eine stärkere Impulsivität, vermehrtes nach außen gerichtetes Ärgerausdrucksverhalten, geringere Empathiefähigkeit, größere Dissozialität sowie für ein unterschiedliches TCI-Gesamtprofils der forensischen Patienten.

Anzumerken ist jedoch, dass die Leistungsfähigkeit in den neuropsychologischen Testverfahren sicher auch durch Faktoren wie Motivation - die Teilnahme an der Untersuchung war freiwillig -, Müdigkeit, aktuelle Schmerzsituation etc. beeinflusst wird und nicht nur auf exekutive Dysfunktionen zurückzuführen ist. Auch Nikotinkonsum, welcher die kognitive Leistungsfähigkeit beeinträchtigen (Sinn, 2010) soll, blieb in der vorliegenden Untersuchung unberücksichtigt, obwohl die Pausen während der Testung vorwiegend zum Rauchen genutzt wurden. Weiterhin wurde auf eine Einschätzung des Schweregrades einschließlich der Dauer des Substanzabusus verzichtet; zudem vielfach die Diagnose eines multiplen Substanzmittelkonsum vergeben wurde ohne dass eine genaue Differenzierung dieser Substanzen erfolgte.

An anderer Stelle verglichen Kruse, Kutscher und Leygraf (2013) allgemein psychiatrische und forensische schizophrene Patienten im Hinblick auf den Erwerb von Hinweisen auf Risiko-

merkmale für die Notwendigkeit der Unterbringung in einem Maßregelvollzug. Dabei stellten sie fest, dass - obwohl im Vergleich zur Allgemeinpsychiatrie signifikant weniger - der Großteil der Maßregelvollzugspatienten vor Begehung des Unterbringungsdeliktes stationär-psychiatrisch vorbehandelt war und dies unter anderem den Vorwurf bedingte, dass die Verhinderung gewalttätigen Verbrechens nicht mehr als Teil des Therapieauftrags der Allgemeinpsychiatrie gesehen würde. Dabei war sogar ein signifikant größerer Anteil der forensischen Patienten wegen Fremdaggressivität zwangsbehandelt. Bezüglich der Anzahl der Voraufenthalte unterschieden sich beide Patientenkollektive allerdings nicht voneinander, jedoch sei es bei den forensischen Patienten während dieser Voraufenthalte häufiger zu gewalttätigen Übergriffen gekommen. Mehr Vorstrafen, insbesondere häufigere Gewaltdelikte, konnten im Hinblick auf die Delinquenzvorgeschichte seitens der forensischen Patienten detektiert werden. Ein interessanter Aspekt dabei war jedoch, dass die Anzahl der selbstberichteten Vorstrafen höher war und auch ein jüngeres Alter der Erstdelinquenz angegeben wurde als die im BZR-Auszug dokumentierten Fakten. Seitens der allgemein psychiatrischen Patienten wurde jedoch anhand der Auszüge eine Unterschätzung der tatsächlichen Vordelinquenz beschrieben. Dies wirft die Frage auf, ob auch im Falle der vorliegenden Studie solch eine Diskrepanz vorherrscht, wonach die Anzahl straffälliger Probanden innerhalb beider Kollektive tatsächlich niedriger bzw. höher sein könnte und sich somit die Patientengruppen der Kliniken entweder heterogener oder doch homogener darstellen. Für zukünftige Untersuchungen sollte daher zur Objektivierung der Delinquenzvorgeschichte eine Hinzunahme der BZR-Auszüge in Betracht gezogen werden. Weiterhin wurde hier auf den Vergleich der mittels der Basisdokumentation gewonnenen Daten (u. a. Behandlungsvorgeschichte) verzichtet, welche - insbesondere durch Hinzunahme der Strafrechtergänzung (Delinquenzvorgeschichte) - weitere interessante Erkenntnisse liefern und in nachfolgenden Bearbeitungen dieses Themas hinzu gezogen werden könnten.

Parallel gelang mit Hilfe der gewonnenen Daten im Ansatz die Bestätigung des Modells für das Zusammenspiel exekutiver Funktionen von Anderson (2002). Nur wenige Autoren positionieren sich kritisch zum aufgestellten Modell, sondern übernehmen lediglich die vom Autor aufgestellten Funktionen und Zusammenhänge. Dieser entwickelte ein Modell, in welchem die exekutiven Funktionen als vier Kerndomänen (Aufmerksamkeitskontrolle, Kognitive Flexibilität, Informationsverarbeitung, Zielsetzung) miteinander interagieren und als ein Kontrollsystem der neuropsychologischen Abläufe gesehen werden müssen.

Auf die Zusammengehörigkeit von Aufmerksamkeit und Bewusstsein hat unter anderem auch Posner (Posner, 2012) bereits in vielen Publikationen hingewiesen. In seiner letzten Publikation macht er nochmal deutlich, dass das Verständnis von Aufmerksamkeitsprozessen, in welche verschiedene zerebrale Netzwerke integriert sind, die Basis für das Verständnis von Bewusstsein sei. Dabei benennt er zum Beispiel kognitive Kontrolle und Intension als Teile vom Bewusstsein sowie den Begriff der Selbstregulation als Willenskraft. Dennoch betont er, dass man beide Zuordnungen nicht direkt übereinander legen kann, aber dass Netzwerke und Funktionen der

Aufmerksamkeit in Zusammenhang mit den vielen Bedeutungen von Bewusstsein stehen.

So wie schon zuvor genannte Autoren weisen unter anderem auch Hampel und Mohr (2006) darauf hin, dass bereits besonders bei Kindern und Jugendlichen mit exekutiven Dysfunktionen individuelle Bedürfnisse und Probleme therapeutisch mit einbezogen werden sollten. Dabei könnte beispielsweise mittels altersgerechten Aufgaben mit Regelwechseln die kognitive Flexibilität erhöht werden. Der Aufbau exekutiver Fähigkeiten wirkt sich laut den Autoren zudem nicht nur günstig auf die schulpraktischen Fertigkeiten aus, sondern soll ggf. durch rechtzeitige therapeutische Intervention langfristig negatives Verhalten minimieren und so präventiv in Bezug auf Aggressivität, Impulsivität, Gewalttätigkeit, Substanzmittelkonsum und letztendlich Delinquenz wirken.

Wie bereits Kruse, Kutscher und Leygraf (2013) beschrieben, steigt die Anzahl forensisch untergebrachter schizophrener Straftäter, so dass Patienten mit einem erhöhtem Gewalttätigkeitsrisiko frühzeitig erkannt sowie intensiv nachbetreut und durch die Anbindung an das ambulante Versorgungsnetzwerk unterstützt werden müssen. Das macht auch die geringe medikamentöse Compliance deutlich, nach welcher nur jeder fünfte vorbehandelte Maßregelvollzugspatient regelmäßig sein Neuroleptikum einnahm. Obwohl jedoch bereits zwei Drittel unter gesetzlicher Betreuung standen, ist eine Überarbeitung der geforderten Leistungen und Weiterbildungen solcher Betreuer, z.B. in Bezug auf psychologisches und psychiatrisches Fachwissen, anzudenken. Bereits Piontek u. a. (2013) wiesen darauf hin, dass jene oftmals die einzigen Bezugspersonen seien und ihnen somit eine besondere Rolle bei der Kriminalprävention zukommt. Hierbei muss auch erwähnt werden, dass sowohl auf Fremdbeurteilungen (Betreuer, Bezugspersonen) als auch auf den Aspekt der Medikation verzichtet wurde und dies für spätere Studien mit einbezogen werden sollte. Denn obwohl eine hohe Objektivität in der Durchführung, Auswertung und Interpretation die klaren Vorteile von Selbstbeurteilungsbögen sind, so ist hierfür die Fähigkeit zur Introspektion und Reflexion, welche teilweise durch komplexe Urteilsprozesse, Erinnerungsvermögen und Ehrlichkeit bedingt sind, nötig. Dies ist aufgrund des sozial erwünschten Verhaltens der Probanden wiederum häufig vermindert.

Doch auch auf den bereits geschilderten Zusammenhang zwischen Schizophrenie und komorbiden Suchterkrankungen mit dem damit verbundenen höheren Maß an Impulsivität wiesen Kruse, Kutscher und Leygraf (2013) hin und betonten nochmals die Notwendigkeit der frühzeitigen - bereits vor Entlassung aus der Allgemeinpsychiatrie - Anbindung jener Schizophrenen an das ambulante Versorgungswerk.

Die Entwicklung dieser Problematik bleibt also abzuwarten. Mit der vorliegenden Untersuchung konnte zumindest gezeigt werden, dass die Unterschiede auf neuropsychologischer und persönlichkeitsstruktureller Ebene zwischen beiden Patientenkollektiven gering sind und einem „Übergang“ vom allgemein psychisch Kranken zum psychisch kranken Rechtsbrecher somit nicht viel im Weg steht. Daher sollte neben der angemessenen medizinischen Versorgung auch ein neu-

ropsychologisches Screening erfolgen, um sozialen Herausforderungen im beruflichen und privaten Umfeld entgegen zu treten und die Patienten auf Schwierigkeiten bei der Wiedereingliederung vorzubereiten. Dabei kann das Wissen um jene aufgedeckten Defizite bei der Therapieplanung helfen, so dass adäquate Aufgaben, welche sowohl an die Defizite als auch an die Ressourcen angelehnt sind, zugewiesen werden können und langfristig die Wahrscheinlichkeit (erneuter) Straftaten minimiert werden kann.

Literaturverzeichnis

- [1] APA. *American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders fourth edition text revised DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000 (siehe S. 2).
- [2] Achenbach, T. M. *Manual for the Young Adult Self-Report and Young Adult Behavior Checklist*. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatrie, 1997 (siehe S. 41).
- [3] Alexander, M. und Stuss, D. „disorders of frontal lobe functioning“. In: *Seminars in Neurology* 20 (2000), S. 427–437 (siehe S. 19).
- [4] Anderson, P. J. und Reidy, N. „Assessing executive function in preschoolers.“ In: *Neuropsychology review* 22.4 (Dez. 2012), S. 345–60. DOI: 10.1007/s11065-012-9220-3 (siehe S. 89).
- [5] Anderson, P. „Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood“. In: 8.2 (2002), S. 71–82 (siehe S. 17, 19, 68, 79, 86, 89, 98, 139, 142).
- [6] Anderson, S. u. a. „Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex“. In: *Nature Neuroscience* 2 (1999), S. 1032–1037 (siehe S. 19).
- [7] Arolt, V., Dilling, H. und Reimer, C. *Basiswissen Psychiatrie und Psychotherapie*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2003, S. 98–115 (siehe S. 3, 14).
- [8] Aschenbrenner, S., Tucha, O. und Lange, K. W. *Der Regensburger Wortflüssigkeits-Test*. Köln: Hogrefe-Verlag, 2001 (siehe S. 37).
- [9] Bahorik, A. L. und Eack, S. M. „Examining the course and outcome of individuals diagnosed with schizophrenia and comorbid borderline personality disorder“. In: *Schizophrenia research* 124.1-3 (2010), S. 29–35 (siehe S. 27, 85).
- [10] Baillargeon, J. u. a. „Risk of Reincarceration Among Prisoners with Co-occurring Severe Mental Illness and Substance Use Disorders“. In: *Adm Policy Ment Health* (2009) (siehe S. 28, 30, 94, 95).
- [11] Barbosa, M. F. S. und Monteiro, L. M. C. „Recurrent Criminal Behavior and Executive Dysfunction“. In: *The Spanish Journal of Psychology* 11.1 (2008), S. 259–265 (siehe S. 23, 92).

- [12] Baron-Cohen, S. und Wheelwright, S. „The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences.“ In: *Journal of autism and developmental disorders* 34.2 (Apr. 2004), S. 163–175 (siehe S. 41, 52).
- [13] Barrash, J., Tranel, D. und Anderson, S. „Acquired personality disturbances associated with bilateral damage to the ventromedial prefrontal region“. In: *Developmental Neuropsychology* 18 (2000), S. 355–381 (siehe S. 19).
- [14] Bäumler, G. *Farbe-Wort-Interferenztest (FWIT) nach J. R. Stroop*. Göttingen: Hogrefe-Verlag, 1985 (siehe S. 37).
- [15] Bechara, A. u. a. „The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers“. In: *Trends in Cognitive Sciences* 9.4 (2005), S. 159–162 (siehe S. 38).
- [16] Becker, P. und Quinten, C. „Persönlichkeitstypen und Persönlichkeitsstörungen bei stationär behandelten Alkoholabhängigen“. In: *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 32.2 (Apr. 2003), S. 104–116. DOI: 10.1026//1616-3443.32.2.104 (siehe S. 26, 85, 140).
- [17] Black, D. W. u. a. „Antisocial personality disorder in incarcerated offenders: Psychiatric comorbidity and quality of life“. In: *Annals of Clinical Psychiatry* 22.2 (2010), S. 113–120 (siehe S. 29, 95).
- [18] Bleuler, E. „Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophrenien“. In: *Handbuch der Psychiatrie*. Hrsg. von G. Aschaffenburg. Leipzig: Deuticke, 1911 (siehe S. 14).
- [19] Brébion, G. u. a. „Depression, Avolition and Attention Disorders in Patients with Schizophrenia: Associations with Verbal Memory Efficiency“. In: *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience* 21 (2009), S. 206–215 (siehe S. 20).
- [20] Bronisch, T. „Persönlichkeitsstörungen“. In: *Psychiatrie und Psychotherapie*. Hrsg. von HJ Möller, G Laux und HP Kampfhammer. Springer, Berlin, 2000, S. 1523–1558 (siehe S. 8).
- [21] Butler, T. u. a. „Mental disorders in Australian prisoners: a comparison with a community sample“. In: *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 40 (2006), S. 272–276 (siehe S. 28).
- [22] Cantwell, R. „Substance use and schizophrenia : effects on symptoms , social functioning and service use“. In: *The British journal of psychiatry* 182 (2003), S. 324–329 (siehe S. 29).
- [23] Cloninger, C. R., Bohman, M. und Sigvardsson, S. „Inheritance of alcoholabuse: cross-fostering analysis of adoptemen“. In: *Archives of General Psychiatry* 38 (1981), S. 861–868 (siehe S. 11).
- [24] Cloninger, C. R., Sigvardsson, S. und Bohman, M. „Type I and Type II alcoholism: an update“. In: *Alcohol Health u. Research World* 20 (1996), S. 18–23 (siehe S. 11).

- [25] Cloninger, C. R. u. a. *Das Temperament- und Charakter-Inventar (TCI): Ein Leitfaden über seine Entwicklung und Anwendung. Manual. Deutsche Übersetzung und Bearbeitung von J. Richter, M. Eisemann, G. Richter & C. R. Cloninger.* Frankfurt (Main): Swets & Zeitlinger B. V., Swets Test Services, 1999 (siehe S. 24, 25, 43).
- [26] Conners, C. K., Erhardt, D. und Sparrow, E. P. *Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS): Technical Manual.* Toronto, ON: Multi-Health Systems Inc., 1999 (siehe S. 43).
- [27] Das, M. u. a. „Neuroimaging violence in the mentally ill: what can it tell us?“ In: *British Journal of Hospital Medicine* 63 (2002), S. 604–609 (siehe S. 19, 29).
- [28] David, A. S. u. a. „Impairments in cognition across the spectrum of psychiatric disorders: evidence from a Swedish conscript cohort.“ In: *Schizophrenia bulletin* 34.6 (Nov. 2008), S. 1035–41. DOI: 10.1093/schbul/sbn028 (siehe S. 22, 82, 139).
- [29] Diaz-Asper, C., Schretlen, D. und Pearlson, G. „How well does IQ predict neuropsychological test performance in normal adults?“ In: *Journal of the International Neuropsychological Society* 10.1 (2004), S. 82–90 (siehe S. 97).
- [30] Diessel, M. „Die Neuropsychologie des Sozialverhaltens: Untersuchungen zur Entscheidungsfindung und zum Erkennen emotionaler Gesichtsausdrücke“. 2005 (siehe S. 38, 49).
- [31] Dittmann, V., Ermer, A. und Stieglitz, R.-D. „Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen Erwachsener“. In: *Kompendium Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatische Medizin.* Hrsg. von Harald J. Freyberger, Wolfgang Schneider und Rolf-Dieter Stieglitz. Karger AG, 2002. Kap. 15, S. 185–190 (siehe S. 2, 3).
- [32] Döhl, K. u. a. „Emotionsattribution bei Suchterkrankungen“. In: *Nervenheilkunde* 27 (2008), S. 18–19 (siehe S. 22, 82).
- [33] Dolan, S. L., Bechara, A. und Nathan, P. E. „Executive Dysfunction as a Risk Marker for Substance Abuse : The Role of Impulsive Personality Traits“. In: 26 (2008), S. 799–822. DOI: 10.1002/bs1.845 (siehe S. 22, 82).
- [34] Drake, R. C. und Mueser, K. T. „Co-occurring alcohol use disorder and schizophrenia.“ In: *Alcohol research and Health* 26 (2002), S. 99–102 (siehe S. 28, 94).
- [35] Eslinger, P. und Damasio, A. „Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation“. In: *Neurology* 35 (1985), S. 1731–1741 (siehe S. 19).
- [36] Eslinger, P. und Grattan, L. „Frontal lobe and frontal-striatal substrates for different forms of human cognitive flexibility“. In: *Neuropsychologia* 31 (1993), S. 17–28 (siehe S. 19, 80).
- [37] Eslinger, P. u. a. „Developmental consequences of childhood frontal lobe damage“. In: *Archives of Neurology* 49 (1992), S. 764–769 (siehe S. 19).
- [38] Faerden, A. u. a. „Apathy is associated with executive functioning in first episode psychosis.“ In: *BMC psychiatry* 9.1 (Jan. 2009). DOI: 10.1186/1471-244X-9-1 (siehe S. 20, 81).

- [39] Fahrenberg, J., Hampel, R. und Selg, H. *Das Freiburger Persönlichkeitsinventar - 7. überarbeitete und neu normierte Auflage*. Göttingen: Hogrefe-Verlag, 2001 (siehe S. 41).
- [40] Farrell, M., Howes, S. und Bebbington, P. „Nicotine, alcohol and drug dependence and psychiatric comorbidity. Results of a national household survey.“ In: *British Journal of Psychiatry* 179 (2001), S. 432–437 (siehe S. 27).
- [41] Fazel, S. u. a. „Schizophrenia and violence: systematic review and meta-analysis.“ In: *PLoS medicine* 6.8 (Aug. 2009), e1000120. DOI: 10.1371/journal.pmed.1000120 (siehe S. 29, 94).
- [42] Fazel, S. u. a. „Schizophrenia, substance abuse, and violent crime.“ In: *JAMA : the journal of the American Medical Association* 301.19 (Mai 2009), S. 2016–23. DOI: 10.1001/jama.2009.675 (siehe S. 29, 30, 94, 95).
- [43] Fiedler, P. *Persönlichkeitsstörungen*. Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 2007. ISBN: 978-3-621-27622-1 (siehe S. 2, 3, 26, 84, 85).
- [44] Foussias, G. u. a. „Motivational deficits as the central link to functioning in schizophrenia: A pilot Study“. In: *Schizophrenia Research* 115 (2009), S. 333–337 (siehe S. 20).
- [45] Freedman, D. und Brown, A. „The Developmental Course of Executive Functioning in Schizophrenia“. In: *Int J Dev Neurosci* 29.3 (2011), S. 237–243. DOI: 10.1016/j.ijdevneu.2010.11.003 (siehe S. 20).
- [46] Frei, A. und Rehm, J. „Komorbidität : Psychische Störungen bei Opiat- abhängigen zu Beginn einer heroingestützten Behandlung“. In: *Psychiat Prax* 29 (2002), S. 251–257 (siehe S. 26, 85, 139).
- [47] Fullam, R. S. und Dolan, M. C. „Executive function and in-patient violence in forensic patients with schizophrenia“. In: *The British Journal of Psychiatry* 193.3 (Aug. 2008), S. 247–253. DOI: 10.1192/bjp.bp.107.040345 (siehe S. 23, 93).
- [48] Gaebel, W. „Schizophrenien und wahnhaftige Störungen“. In: *Kompendium Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatische Medizin*. Hrsg. von Harald J. Freyberger, Schneider. Wolfgang und Rolf-Dieter Stieglitz. Basel: Kar, 2002. Kap. 6, S. 82–95 (siehe S. 14).
- [49] Gioia, G., Isquith, P. und Guy, S. „Assessment of executive functions in children with neurologic impairment“. In: *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions*. Hrsg. von R. Simeonsson und S. Rosenthal. New York: The Guildford Press, 2001, S. 317–356 (siehe S. 17).
- [50] Gioia, G. u. a. *BRIEF - Behavior Rating Inventory of Executive Function. Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 2000 (siehe S. 19).
- [51] Gouzoulis-Mayfrank, E. „Komorbidität von Sucht und anderen psychischen Störungen - Grundlagen und evidenzbasierte Therapie“. In: *Fortschritte der Neurologie & Psychiatrie* 76.5 (Mai 2008), S. 263–271. DOI: 10.1055/s-2008-1038154 (siehe S. 26, 27, 85, 139).

- [52] Grattan, L. und Eslinger, P. „Frontal lobe damage in children and adults: A comparative review“. In: *Developmental Neuropsychology* 7 (1991), S. 283–326 (siehe S. 19).
- [53] Grattan, L. und Eslinger, P. „Long-term psychological consequences of childhood frontal lobe lesion in patient DT“. In: *Brain and Cognition* 20 (1992), S. 185–195 (siehe S. 19).
- [54] Haaland, V., Esperaas, L. und Landro, N. „Selective deficit in executive functioning among patients with borderline personality disorder.“ In: *Psychological Medicine* 39 (2009), S. 1733–1743. DOI: 10.1017/S0033291709005285 (siehe S. 97).
- [55] Hampel, P. und Mohr, B. „Exekutive Funktionen bei Jungen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung“. In: *Zeitschrift für Neuropsychologie* 17.3 (2006), S. 155–166 (siehe S. 99).
- [56] Hare, R. *Manual for the Hare Psychopathy Checklist*. Toronto: Multi-Health Systems, 1991 (siehe S. 43).
- [57] Hare, R. *Manual for the Hare Psychopathy Checklist - Revised (2nd)*. Toronto: Multi-Health Systems, 2003 (siehe S. 43).
- [58] Hernandez-avila, C. A. u. a. „Personality and Substance Use Disorders as Predictors of Criminality“. In: 41.4 (2000), S. 276–283. DOI: 10.1053/comp.2000.7423 (siehe S. 30, 95).
- [59] Herpertz, S. C. *Impulsivität und Persönlichkeit*. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag, 2001 (siehe S. 42).
- [60] Herpertz, S. C. und Sass, H. *Persönlichkeitsstörungen*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2003 (siehe S. 2, 3, 8, 26).
- [61] Jacobs, R., Harvey, A. S. und Anderson, V. „Are executive skills primarily mediated by the prefrontal cortex in childhood? Examination of focal brain lesions in childhood“. In: *Cortex* 47 (2011), S. 808–824 (siehe S. 89).
- [62] Joyce, P. R., Mulder, R. T. und Cloninger, C. R. „Temperament predicts clomipramine and desipramine response in major depression“. In: *Journal of Affective Disorders* 30 (1994), S. 35–46 (siehe S. 25).
- [63] Juckel, G. u. a. „The Tridimensional Personality Questionnaire and the intensity dependence of auditory evoked dipole source activity“. In: *Biological Psychiatry* 37.5 (1995), S. 311–317 (siehe S. 25).
- [64] Judd, P. A. „Neurocognitive Deficits in Borderline Personality Disorder: Implications for Treatment“. In: *Psychodynamic Psychiatry* 40.1 (2012), S. 91–110 (siehe S. 21, 81).
- [65] Jurado, M. B. und Rosselli, M. „The elusive nature of executive functions: a review of our current understanding.“ In: *Neuropsychology review* 17.3 (Sep. 2007), S. 213–33. DOI: 10.1007/s11065-007-9040-z (siehe S. 89).

- [66] Kagan, J. „Reflection-Impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo“. In: *Journal of Abnormal Psychology* 71.3 (1966), S. 17–24 (siehe S. 37).
- [67] Kalus, P. „Gewalttätigkeit schizophrener Patienten: Aktueller Stand der neurobiologischen Forschung“. In: *Wahn und Schizophrenie. Psychopathologie und forensische Relevanz*. Hrsg. von M Lammel u. a. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2010, S. 49–65 (siehe S. 19).
- [68] Kemper, A. „Fehleinweisungen in die Entziehungsanstalt - Ergebnisse eines Forschungsprojektes zum Maßregelvollzug gem. Â§ 64 StGB in NRW“. In: *Recht & Psychiatrie* 26.1 (2008), S. 15–26 (siehe S. 1).
- [69] Kertesz, S. G. u. a. „Substance abuse treatment and psychiatric comorbidity: do benefits spill over? Analysis of data from a prospective trial among cocaine-dependent homeless persons“. In: *Subst Abuse Treat Prev Policy* 1 (2006), S. 27 (siehe S. 28, 94).
- [70] Klein, M. „Antisoziales Verhalten, Antisoziale Persönlichkeitsstörung und Alkoholismus“. In: *Suchttherapie* 1 (2000), S. 21–26 (siehe S. 26, 85).
- [71] Koller, M. „Weggeschlossen für immer? Überlegungen zur gerichtlichen Einweisungs- und Entlassungspraxis und zu den Auswirkungen des Gesetzes zur Bekämpfung von Sexualdelikten und anderen gefährlichen Straftaten vom 26.1.1998 auf den Maßregelvollzug nach Â§Â§ 63, 64 StG“. In: *19. Eickelborner Fachtagung. Aufbruch oder Stillstand? Therapeutische, wissenschaftliche und ökonomische Herausforderungen im Maßregelvollzug. Forensik 2004*. Hrsg. von M. Osterheider. PsychoGen Verlag, Dortmund, 2004, S. 181–201 (siehe S. 1).
- [72] Konstantakopoulos, G. u. a. „Apathy, cognitive deficits and functional impairment in schizophrenia.“ In: *Schizophrenia research* 133.1-3 (Dez. 2011), S. 193–8. DOI: 10.1016/j.schres.2011.07.003 (siehe S. 20, 81).
- [73] Krausz, M. und Dittmann, V. „Störungen durch psychotrope Substanzen“. In: *Kompendium Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatische Medizin*. Hrsg. von Harald J. Freyberger, Wolfgang Schneider und Rolf-Dieter Stieglitz. Basel: Karger AG, 2002. Kap. 5, S. 65–81 (siehe S. 10).
- [74] Krentz, H. *Statistische Analysen mit SPSS in der Medizin*. 2005 (siehe S. 45).
- [75] Kruse, K., Kutscher, S.-U. und Leygraf, N. „Schizophrene Patienten der forensischen Psychiatrie im Vergleich zu schizophrenen Patienten der Allgemeinpsychiatrie“. In: *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie* 7.2 (März 2013), S. 73–83. DOI: 10.1007/s11757-013-0211-x (siehe S. 97, 99).
- [76] Kupke, F. u. a. „Kostensenkung im Maßregelvollzug - Ein Modellprojekt in Mecklenburg-Vorpommern zur Beschreibung von adäquaterer Diagnostik, Prognostik und Rehabilitation von jugendlichen, heranwachsenden und jungen erwachsenen Rechtsbrechern“. In:

- Maßregelvollzug zwischen Kostendruck und Qualitätsanforderungen.* Hrsg. von J. M. Fergert und D. Schlaefke. Pabst Science Publishers, Lengerich, 2010, S. 204–239 (siehe S. 1).
- [77] Laux, L. u. a. *Das Stait-Trait-Angstinventar. Theoretische Grundlagen und Handanweisung.* Weinheim: Beltz, 1981 (siehe S. 41).
- [78] Lehl, S. *Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenz-Test.* Göttingen: Hogrefe-Verlag, 1995 (siehe S. 39).
- [79] Leplow, B. „Neuropsychologie von Abhängigkeit und Delinquenz“. In: *Nervenheilkunde* 23 (2004), S. 315–321 (siehe S. 23, 93).
- [80] Lesch, O. M., Walter, H. und Wetschla, C. *Alkohol- und Tabaksucht. Ein Therapiehandbuch.* Wien: Springer, 2008 (siehe S. 11).
- [81] Limson, R. u. a. „Personality and cerebrospinal fluid monoamine metabolites in alcoholics and controls“. In: *Archives of General Psychiatry* 48.5 (1991), S. 437–441 (siehe S. 25).
- [82] Lindstroem, E., Knorring, L. v. und Ekselius, L. „Self-reported personality disorders in patients with schizophrenia and the relationship to symptoms , side effects , and social functioning“. In: *Nord J Psychiatry* 54 (2000), S. 341–346 (siehe S. 27).
- [83] Lysaker, P. H. u. a. „Neurocognitive deficits and history of childhood abuse in schizophrenia spectrum disorders: associations with Cluster B personality traits“. In: *Schizophrenia research* 68 (2004), S. 87–94 (siehe S. 20, 27).
- [84] Maier, U., Mache, W. und Klein, H. E. „Woran krankt der Maßregelvollzug? Therapeutisch fragwürdige Aufenthalte psychisch kranker Rechtsbrecher im psychiatrischen Krankenhaus und in der Entziehungsanstalt.“ In: *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform* 2 (2000), S. 71–90 (siehe S. 1).
- [85] Marshall, E. und Farrell, M. „Substance use and psychiatric comorbidity.“ In: *Medicine* 35.4 (2007), S. 246–249 (siehe S. 28, 94).
- [86] McMillan, K. A. u. a. „Comorbidity of Axis I and II mental disorders with schizophrenia and psychotic disorders: findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions.“ In: *The Canadian Journal of Psychiatry*. 54.7 (Juli 2009), S. 477–486 (siehe S. 27, 29, 85, 94, 139).
- [87] Miller, P. M. u. a. „Differences between patients with schizophrenia within and without a high security psychiatric hospital.“ In: *Acta psychiatrica Scandinavica* 102.1 (Juli 2000), S. 12–8 (siehe S. 29, 94).
- [88] Miyake, a u. a. „The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe"tasks: a latent variable analysis.“ In: *Cognitive psychology* 41.1 (Aug. 2000), S. 49–100. DOI: 10.1006/cogp.1999.0734 (siehe S. 89).

- [89] Monarch, E. S., Saykin, A. J. und Flashman, L. A. „Neuropsychological impairment in borderline personality disorder“. In: *Psychiatric Clinics of North America* 27 (2004), S. 67–82 (siehe S. 19, 21, 81, 82).
- [90] Montgomery, C u. a. „Cannabis-related deficits in real-world memory“. In: *Hum. Psychopharmacol Clin Exp* June 2011 (2012), S. 217–225. DOI: 10.1002/hup.1273 (siehe S. 22, 82).
- [91] Moore, E. A., Green, M. J. und Carr, V. J. „Comorbid personality traits in schizophrenia: prevalence and clinical characteristics.“ In: *J Psychiatr Res* 43.3 (2011), S. 353–359 (siehe S. 27).
- [92] Moosbrugger, H. und Oehlschlägel, J. *Frankfurter Aufmerksamkeits-Inventar (FAIR)*. Bern: Huber, 1996 (siehe S. 37).
- [93] Moran, P. u. a. „Personality and substance use disorders in young adults.“ In: *The British journal of psychiatry : the journal of mental science* 188 (Apr. 2006), S. 374–9. DOI: 10.1192/bjp.188.4.374 (siehe S. 26, 27).
- [94] Mueser, K. T. u. a. „Conduct Disorder and Antisocial Personality Disorder in Persons With Severe Psychiatric and Substance Use Disorders“. In: *Schizophrenia Bulletin* 32.4 (2006), S. 626–636 (siehe S. 28, 94).
- [95] Nedopil, N. „Operationalisierung und Standardisierung als Hilfen bei der psychiatrischen Begutachtung.“ In: *MschKrim* 1.2 (1988), S. 117–128 (siehe S. 33, 140).
- [96] Nedopil, N. und Grassl, P. „Das Forensisch-Psychiatrische-Dokumentationssystem (FPDS)“. In: *Forensia* 9 (1988), S. 139–147 (siehe S. 33, 140).
- [97] Nedopil, N. und Hollweg, M. „Dokumentation in der forensischen Psychiatrie: bisherige Entwicklungen, Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung.“ In: *MschKrim* 79.3 (1996), S. 210–215 (siehe S. 33, 140).
- [98] Nedopil, N. *Forensische Psychiatrie Klinik, Begutachtung und Behandlung zwischen Psychiatrie und Recht*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2007, S. 402 (siehe S. 27).
- [99] Nelson, E. C. und Cloninger, C. R. „Exploring the TPQ as a possible predictor of antidepressant response to nefazodone in a large multi-site study“. In: *Journal of Affective Disorders* 44.3 (1997), S. 197–200 (siehe S. 25).
- [100] Nelson, E. C. und Cloninger, C. R. „The tridimensional personality questionnaire as a predictor of response to nefazodone treatment of depression“. In: *Journal of Affective Disorders* 35.1 (1995), S. 51–57 (siehe S. 25).
- [101] Newton-Howes, G. u. a. „The prevalence of personality disorder in schizophrenia and psychotic disorders: systematic review of rates and explanatory modelling.“ In: *Psychol Med*. 38.8 (2008), S. 1075–1082 (siehe S. 27, 84).

- [102] Ogloff, J. R. P., Lemphers, A. und Dwyer, C. „Dual Diagnosis in an Australian Forensic Psychiatric Hospital: Prevalence and Implications for Services“. In: *Behavioral Sciences and the Law* 22 (2004), S. 543–562 (siehe S. 29, 94).
- [103] Oswald, W. D. und Roth, E. *Der Zahlen-Verbindungs-Test*. Göttingen: Hogrefe-Verlag, 1987 (siehe S. 39).
- [104] Palijan, T. Z., Muzinić, L. und Radeljak, S. „Psychiatric comorbidity in forensic psychiatry.“ In: *Psychiatria Danubina* 21.3 (Sep. 2009), S. 429–36 (siehe S. 28, 30, 94, 95, 139).
- [105] Pfohl, B. u. a. „A test of the tridimensional personality theory: association with diagnosis and platelet imipramine binding in obsessive-compulsive disorder“. In: *Biological Psychiatry* 28 (1990), S. 41–46 (siehe S. 25).
- [106] Pfohl, B. u. a. „Axis I and axis II comorbidity findings: Implications for validity.“ In: *Personality Disorders: New perspectives on diagnostic validity*. Hrsg. von J. M. Oldham. Washington, DC: American Psychiatric Press, 1991, S. 145–161 (siehe S. 26).
- [107] Piontek, K u. a. „Prädeliktische Behandlungswege schizophrener Patienten der forensischen Psychiatrie“. In: *Der Nervenarzt* 84.1 (Jan. 2013), S. 55–64. DOI: 10.1007/s00115-011-3409-1 (siehe S. 99).
- [108] Posner, M. I. „Attentional networks and consciousness.“ In: *Frontiers in psychology* 3 (Jan. 2012), S. 64–67. DOI: 10.3389/fpsyg.2012.00064 (siehe S. 98).
- [109] Prunnlechner, R. „FORENSISCHE ASPEKTE DER SCHIZOPHRENIE“. In: *Psychiatria Danubina* 24.4 (2012), S. 429–434 (siehe S. 19, 29, 94).
- [110] Putkonen, A. u. a. „Comorbid personality disorders and substance use disorders of mentally ill homicide offenders: A structured clinical study on dual and triple diagnoses“. In: *Schizophrenia Bulletin* 30.1 (2004), S. 59–72 (siehe S. 29, 94).
- [111] Ratchford, M. und Beaver, K. M. „Neuropsychological Deficits, Low Self-Control, and Delinquent Involvement: Toward a Biosocial Explanation of Delinquency“. In: *Criminal Justice and Behavior* 36.2 (Dez. 2009), S. 147–162. DOI: 10.1177/0093854808325967 (siehe S. 23, 93).
- [112] Regier, D. A. u. a. „Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse. Results from the Epidemiologic Catchment Area (ECA) Study.“ In: *JAMA* 264.19 (1990), S. 2511–2518 (siehe S. 27).
- [113] Reichel, R., Leplow, B und Schläfke, D. „Orbitofrontale Dysfunktionen bei Wiederholungstätern des Maßregelvollzuges“. In: *Sexualstraftaten: Forensische Begutachtung, Diagnostik und Therapie*. Hrsg. von D. Schläfke, F. Häßler und J. M. Fegert. Stuttgart: Schattauer-Verlag, 2005, S. 205–218 (siehe S. 23, 93).
- [114] Reitan, R. M. *Trail Making Test*. Tuscan: Reitan Neuropsychology Laboratory, 1992 (siehe S. 36).

- [115] Reitan, R. M. und Wolfson, D. „The Trail Making Test as an initial screening procedure for neuropsychological impairment in older children“. In: *Archives of Clinical Neuropsychology* 19 (2004) (siehe S. 36).
- [116] Retz-Junginger, P. u. a. „Wender Utah Rating Scale“. In: *Nervenarzt* 73 (2002), S. 830–838 (siehe S. 42).
- [117] Riedel, M und Spellmann, I. „Kognitive Störungen bei Schizophrenie und ihre Therapie“. In: *Schizophrenie - Zukunftsperspektiven in Klinik und Forschung*. Hrsg. von H J Möller und N Müller. Wien: Springer, 2010, S. 205–217 (siehe S. 19, 81).
- [118] Roth, R. M. u. a. „Apathy in schizophrenia: reduced frontal lobe volume and neuropsychological deficits.“ In: *The American journal of psychiatry* 161.1 (Jan. 2004), S. 157–9 (siehe S. 20, 81).
- [119] Rotter, M. u. a. „Personality Disorders in Prison: Aren’t thes all antisocial?“ In: *Psychiatric Quarterly* 73.4 (2002), S. 337–349 (siehe S. 29, 30, 95).
- [120] Ruegg, R. G. u. a. „A psychoendocrine study of the unified biosocial theory of personality“. Diss. 1994 (siehe S. 25).
- [121] Rueve, M. E. und Welton, R. S. „Violence and Mental Illness“. In: <http://www.innovationscns.com/violence-and-mental-illness/> (2008) (siehe S. 28, 94).
- [122] Sass, H. „Persönlichkeitsstörungen“. In: *Erlebens- und Verhaltensstörungen, Abhängigkeit und Suizid*. Hrsg. von H Helmchen u. a. Springer, Berlin, 2000, S. 275–330 (siehe S. 8).
- [123] Schneider, K. *Klinische Psychopathologie*. Stuttgart: Thieme, 1967 (siehe S. 14).
- [124] Schnoor, K. u. a. „Entlassung aus dem Maßregelvollzug -Ergebnisse einer empirischen Studie aus Mecklenburg-Vorpommern“. In: *Maßregelvollzug zwischen Kostendruck und Qualitätsanforderungen*. Hrsg. von J. M. Fegert und D. Schlaefke. Pabst Science Publishers, Lengerich, 2010, S. 151–177 (siehe S. 1).
- [125] Schroeder, K. u. a. „Considering DSM-5: personality diagnostics in patients with schizophrenia spectrum disorders.“ In: *Psychiatry* 75.2 (2012), S. 120–134 (siehe S. 27, 85).
- [126] Schuett, U. „...“ Diss. 2012 (siehe S. 93, 95).
- [127] Schwenkmezger, P., Hodapp, V. und Spielberger, C. D. *Das State-Trait-Ärgerausdrucksinventar. Handbuch*. Bern: Verlag Hans Huber, 1992 (siehe S. 42).
- [128] Simonsson, P. u. a. „Serotonin-stimulated phosphoinositide hydrolysis in platelets from post-withdrawal alcoholics“. In: *Alcohol & Alcoholism* 27 (1992), S. 607–612 (siehe S. 25).
- [129] Sinn, S. „Kognitive Leistungsfähigkeit gesunder Nichtraucher nach Nikotingabe“. Diss. 2010, S. 104 (siehe S. 97).
- [130] Soyka, M. „Substance misuse, psychiatric disorder and violent and disturbed behavior“. In: *The British journal of psychiatry* 176.4 (2000), S. 345–350 (siehe S. 29, 94).

- [131] Soyka, M., Küfner, H. und Feuerlein, W. *Alkoholismus- Missbrauch und Abhängigkeit*. Stuttgart: George Thieme Verlag, 2008 (siehe S. 8).
- [132] Spreen, O. und Strauss, E. *A compendium of neuropsychological tests: administration, norms and commentary*. New York: Oxford University Press, 1998 (siehe S. 38).
- [133] Steele, J., Darjee, R. und Thomson, L. D. G. „Substance dependence and schizophrenia in patients with dangerous, violent and criminal propensities: a comparison of co-morbid and non-co-morbid patients in a high-security setting“. In: *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology* 14.3 (2003), S. 569–584 (siehe S. 29, 94, 140).
- [134] Stuss, D. und Benson, D. „Neuropsychological studies of the frontal lobes“. In: *Psychological Bulletin* 95 (1984), S. 3–28 (siehe S. 19).
- [135] Stuss, D. und Benson, D. *The frontal lobes*. New York: Ravens Press, 1986 (siehe S. 19).
- [136] Sullivan, J. L. u. a. „Platelet MAO in subtypes of alcoholism“. In: *Biological Psychiatry* 27 (1990), S. 911–922 (siehe S. 25).
- [137] Teplin, L. A. u. a. „No Title“. In: *American Journal of Public Health* 95.10 (2005), S. 1773–1780 (siehe S. 28).
- [138] Tews, U. *Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene*. Bern: Huber, 1991 (siehe S. 37).
- [139] Tölle, R. und Windgassen, K. „Abhängigkeit/Sucht“. In: *Psychiatrie*. Springer-Lehrbuch. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012, S. 138–175. ISBN: 978-3-642-20415-9. DOI: 10.1007/978-3-642-20416-6 (siehe S. 2, 9, 11).
- [140] Tölle, R. und Windgassen, K. „Persönlichkeitsstörungen“. In: *Psychiatrie*. Springer-Lehrbuch. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012. Kap. 10, S. 107–123. ISBN: 978-3-642-20415-9. DOI: 10.1007/978-3-642-20416-6 (siehe S. 2, 3).
- [141] Tölle, R. und Windgassen, K. „Schizophrenie“. In: *Psychiatrie*. Springer-Lehrbuch. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012. Kap. 16, S. 190–231. ISBN: 978-3-642-20415-9. DOI: 10.1007/978-3-642-20416-6 (siehe S. 14, 17).
- [142] Tretter, F. *Suchtmedizin kompakt- Suchtkrankheiten in Klinik und Praxis*. Stuttgart: Schattauer, 2008 (siehe S. 9).
- [143] Tucha, O. und Lange, W. *Turm von London - Deutsche Version*. Göttingen: Hogrefe-Verlag, 2004 (siehe S. 36).
- [144] Tyrer, P. u. a. „Extent of comorbidity between mental state and personality disorders“. In: *Journal of Personality Disorders* 11 (1997), S. 242–259 (siehe S. 26).
- [145] Vik, P. W. u. a. „Cognitive impairment in substance abuse“. In: *Psychiatric Clinics of North America* 27 (2004), S. 97–109 (siehe S. 19, 21, 82).

- [146] Volavka, J. und Swanson, J. „Violent Behavior in Mental Illness: The Role of Substance Abuse“. In: *The Journal of the American Medical Association* 304.5 (2010), S. 563–564 (siehe S. 29, 94).
- [147] WHO. *World Health Organization. The International Classification of Diseases, version 10 (ICD-10)*. Geneva: World Health Organization, 1993 (siehe S. 2).
- [148] Wanke, K. *Süchtiges Verhalten*. Hrsg. von Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren. 1985, S. 20 (siehe S. 9).
- [149] Webster, C. und Eaves, D. *The HCR-20 Scheme The Assessment of Dangerousness and Risk*. Vancouver: Simon Fraser University und Forensic Psychiatric Services Commission of British Columbia., 1995 (siehe S. 44).
- [150] Webster, C. u. a. *The HCR-20 Scheme The Assessment of Dangerousness and Risk (2nd ed.)*. Vancouver: Simon Fraser University und Forensic Psychiatric Services Commission of British Columbia., 1997 (siehe S. 44).
- [151] Wikipedia. *Exekutive Funktionen*. 2011 (siehe S. 17).
- [152] Wittfoot, J. und Driessen, M. „Alkoholabhängigkeit und psychiatrische Komorbidität-ein Überblick.“ In: *Suchttherapie* 1 (2000), S. 8–15 (siehe S. 26).
- [153] Zheng, D. u. a. „The overall impairment of core executive function components in patients with amnesic mild cognitive impairment: a cross-sectional study.“ In: *BMC neurology* 12.1 (Jan. 2012), S. 138. DOI: 10.1186/1471-2377-12-138 (siehe S. 89).

A | Anhang

A.1 Interferenzstatistik hinsichtlich Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen

Tabelle A.1: Prüfung der neuropsychologischen Testverfahren auf Gruppenunterschiede

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
Trail Making Test	Psychose (6)	20,75	9,778*	0,021
	Sucht (10)	17,05		
	Persönlichkeitsstörung (9)	8,78		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	22,00		
Turm von London	Psychose (6)	13,50	3,961	0,266
	Sucht (10)	14,40		
	Persönlichkeitsstörung (9)	21,61		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	15,50		
Farbe-Wort-Interferenztest				
FWL	Psychose (6)	15,67	2,538	0,469
	Sucht (10)	17,90		
	Persönlichkeitsstörung (9)	19,00		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	12,00		
FSB	Psychose (6)	11,67	2,050	0,562
	Sucht (10)	18,10		
	Persönlichkeitsstörung (9)	17,72		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	16,79		
INT	Psychose (6)	12,00	2,478	0,479
	Sucht (10)	19,50		
Anmerkungen: <i>N</i> = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, <i>p</i> = Signifikanz, * = <i>p</i> < 0,05, <i>kursiv</i> = „Trend“ (<i>p</i> ≤ 0,1), fett = signifikanter Unterschied				

Tabelle A.1: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
	Persönlichkeitsstörung (9)	16,83		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	15,64		
Matching Familiar Figures Test	Psychose (6)	20,50	4,977	0,173
	Sucht (10)	14,30		
	Persönlichkeitsstörung (9)	20,00		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	11,71		
Regensburger Wortflüssigkeitstest				
<i>S-Wörter</i>	Psychose (6)	11,17	7,486	0,058
	Sucht (10)	13,40		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,06		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,07		
GR-Wechsel	Psychose (6)	14,58	1,657	0,646
	Sucht (10)	14,40		
	Persönlichkeitsstörung (9)	19,33		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,50		
<i>Vornamen</i>	Psychose (6)	10,50	6,530	0,088
	Sucht (10)	16,30		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,44		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,29		
Sportarten-Früchte-Wechsel	Psychose (6)	12,58	1,422	0,700
	Sucht (10)	17,10		
	Persönlichkeitsstörung (9)	18,28		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,71		
Subtest Bilder ordnen	Psychose (6)	16,92	8,388*	0,039
	Sucht (10)	10,45		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,72		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,79		
Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

Tabelle A.1: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar				
<i>Leistungsmenge</i>	Psychose (6)	12,67	7,230	0,065
	Sucht (10)	15,65		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,22		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung(7)	12,36		
<i>Qualitätswert</i>	Psychose (6)	15,17	6,620	0,085
	Sucht (10)	12,90		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,11		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,29		
Kontinuitätswert	Psychose (6)	11,00	8,670*	0,034
	Sucht (10)	16,25		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,56		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	12,50		
Symbol Digit Modalities Test („richtig“)	Psychose (6)	12,00	3,881	0,275
	Sucht (10)	17,00		
	Persönlichkeitsstörung (9)	20,89		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,00		
<i>Bechara Card Sorting Test</i>				
<i>(ungünstige Karten)</i>	Psychose (6)	9,17	6,772	0,080
	Sucht (10)	21,10		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,67		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,57		
Gesichterlabyrinth				
<i>Summenscore</i>	Psychose (6)	22,17	6,773	0,079
	Sucht (10)	19,50		
	Persönlichkeitsstörung (9)	10,83		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,64		
Ärger	Psychose (6)	20,42	1,678	0,642
	Sucht (10)	16,85		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,17		

Anmerkungen: *N* = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, *p* = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.1: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
Trauer	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	15,64	5,903	0,116
	Psychose (6)	22,33		
	Sucht (10)	18,55		
	Persönlichkeitsstörung (9)	11,06		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	15,57		
Zahlenverbindungstest	Psychose (6)	13,00	4,596	0,204
	Sucht (10)	16,05		
	Persönlichkeitsstörung (9)	21,83		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	13,29		
Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest	Psychose (6)	16,58	5,210	0,157
	Sucht (10)	13,75		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,22		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	13,00		
Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

Tabelle A.2: Prüfung der Persönlichkeitstests auf Gruppenunterschiede

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
Fragebogen für junge Erwachsene				
Ängstlich/Depressiv	Psychose (6)	16,08	5,095	0,165
	Sucht (10)	12,30		
	Persönlichkeitsstörung (9)	21,94		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	15,86		
Sozialer Rückzug	Psychose (6)	17,33	6,018	0,111
	Sucht (10)	12,5		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,33		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	14,00		
Körperliche Beschwerden	Psychose (6)	18,83	1,688	0,640
	Sucht (10)	17,20		
Anmerkungen: <i>N</i> = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, <i>p</i> = Signifikanz, * = <i>p</i> < 0,05, <i>kursiv</i> = „Trend“ (<i>p</i> < 0,1), fett = signifikanter Unterschied				

Tabelle A.2: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
	Persönlichkeitsstörung (9)	13,22		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,71		
Denkstörungen/ Bizarres Verhalten	Psychose (6)	15,33	0,156	0,984
	Sucht (10)	16,50		
	Persönlichkeitsstörung (9)	16,72		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,21		
Aufmerksamkeitsstörung	Psychose	14,92	3,874	0,275
	Sucht	14,30		
	Persönlichkeitsstörung	21,67		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	14,36		
Aufdringlichkeit	Psychose	14,42	1,948	0,583
	Sucht	14,95		
	Persönlichkeitsstörung	19,67		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	16,43		
Aggression	Psychose	12,50	2,501	0,475
	Sucht	16,90		
	Persönlichkeitsstörung	15,61		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	20,50		
Dissoziales Verhalten	Psychose	9,67	8,869*	0,031
	Sucht	21,85		
	Persönlichkeitsstörung	12,72		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	19,57		
Internalisierend	Psychose	16,25	6,011	0,111
	Sucht	12,00		
	Persönlichkeitsstörung	22,44		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	15,50		
Externalisierend	Psychose	12,00	2,171	0,538
	Sucht	16,00		
	Persönlichkeitsstörung	18,17		

Anmerkungen: *N* = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, *p* = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.2: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	18,93		
<i>Internalisierend-gesamt</i>	Psychose	16,25	6,259	0,100
	Sucht	11,80		
	Persönlichkeitsstörung	22,50		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	15,71		
Externalisierend-gesamt	Psychose	9,50	5,216	0,157
	Sucht	19,20		
	Persönlichkeitsstörung	15,50		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	19,93		
Anzahl Andere Probleme	Psychose	16,08	2,125	0,547
	Sucht	14,25		
	Persönlichkeitsstörung	20,22		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung	15,29		
ESAQ				
Empathie	Psychose (6)	17,83	1,078	0,782
	Sucht (10)	18,15		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,00		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,21		
Systematisierung	Psychose (6)	15,00	0,867	0,833
	Sucht (10)	17,85		
	Persönlichkeitsstörung (9)	17,67		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,36		
Autismus	Psychose (6)	18,58	2,878	0,411
	Sucht (10)	13,65		
	Persönlichkeitsstörung (9)	20,00		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,29		
Empathie (i7)	Psychose (6)	12,42	2,927	0,403
	Sucht (10)	17,50		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,89		
Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$, <i>kursiv</i> = „Trend“ ($p \leq 0,1$), fett = signifikanter Unterschied				

Tabelle A.2: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	20,64		
Offenheit (FPI-R)	Psychose (6)	11,00	3,091	0,378
	Sucht (10)	16,20		
	Persönlichkeitsstörung (9)	18,83		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,64		
State-Trait-Angstinventar (T-Wert)	Psychose (6)	14,00	3,231	0,357
	Sucht (10)	13,30		
	Persönlichkeitsstörung (9)	19,78		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	19,00		
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar				
<i>Ärgerdisposition</i>	Psychose (6)	8,50	6,680	0,083
	Sucht (10)	18,6		
	Persönlichkeitsstörung (9)	16,33		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	20,57		
Anger-in	Psychose (6)	6,83	11,232*	0,011
	Sucht (10)	16,55		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,44		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,07		
Anger-out	Psychose (6)	7,00	9,467*	0,024
	Sucht (10)	20,80		
	Persönlichkeitsstörung (9)	15,78		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	19,43		
Anger-control	Psychose (6)	20,58	1,746	0,627
	Sucht (10)	15,80		
	Persönlichkeitsstörung (9)	16,50		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,00		
Barrett Impulsiveness Scale				
Impulsivität	Psychose (6)	14,17	4,386	0,223
	Sucht (10)	17,45		

Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.2: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
	Persönlichkeitsstörung (9)	12,72		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	22,00		
Aufmerksamkeit	Psychose (6)	12,25	4,386	0,223
	Sucht (10)	17,20		
	Persönlichkeitsstörung (9)	17,06		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	18,43		
Voraussicht	Psychose (6)	12,50	1,366	0,713
	Sucht (10)	17,35		
	Persönlichkeitsstörung (9)	17,22		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	17,79		
Gesamtscore	Psychose (6)	11,67	2,669	0,445
	Sucht (10)	17,60		
	Persönlichkeitsstörung (9)	15,89		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	19,86		
Wender Utah Rating Scale				
Aufmerksamkeitsstörung/ Überaktivität	Psychose (6)	13,92	1,376	0,711
	Sucht (10)	15,00		
	Persönlichkeitsstörung (9)	18,5		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	18,29		
<i>Impulsivität</i>	Psychose (6)	11,50	6,957	0,073
	Sucht (10)	15,9		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,5		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	24,21		
Ängstlich/Depressiv	Psychose (6)	17,58	3,949	0,267
	Sucht (10)	13,4		
	Persönlichkeitsstörung (9)	14,89		
	Sucht und Persönlichkeits- störung (7)	22,07		
Protestverhalten	Psychose (6)	15,83	3,688	0,297
	Sucht (10)	17,4		

Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.2: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
	Persönlichkeitsstörung (9)	12,33		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	21,14		
<i>Störung der sozialen Anpassung</i>	Psychose (6)	18,08	7,189	0,066
	Sucht (10)	15,95		
	Persönlichkeitsstörung (9)	11,17		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	22,79		
Gesamtscore	Psychose (6)	13,58	3,405	0,333
	Sucht(10)	15,25		
	Persönlichkeitsstörung (9)	15,44		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	22,14		
Conners' Adult ADHD Rating Scale				
<i>Unaufmerksamkeit/ Gedächtnisprobleme</i>	Psychose (6)	10,17	6,812	0,078
	Sucht (10)	15,90		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,61		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,93		
Hyperaktivität/Unruhe	Psychose (6)	10,17	4,031	0,258
	Sucht (10)	16,50		
	Persönlichkeitsstörung (9)	17,83		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	20,21		
Impulsivität/ Affektlabilität	Psychose (6)	10,92	5,697	0,127
	Sucht (10)	14,35		
	Persönlichkeitsstörung (9)	18,00		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	22,43		
Probleme der Selbsteinschätzung	Psychose (6)	13,25	8,554*	0,036
	Sucht (10)	11,95		
	Persönlichkeitsstörung (9)	23,78		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,43		
Symptome der Unaufmerksamkeit	Psychose (6)	13,92	2,026	0,567
	Sucht (10)	14,50		

Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.2: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
	Persönlichkeitsstörung (9)	17,78	3,406	0,333
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	19,93		
	Psychose (6)	10,92		
	Sucht (10)	16,75		
Hyperaktiv-impulsive Symptome	Persönlichkeitsstörung (9)	16,89	3,072	0,381
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	20,43		
	Psychose (6)	12,08		
	Sucht (10)	15,20		
Alle ADHS-Symptome	Persönlichkeitsstörung (9)	17,61	8,079*	0,044
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	20,71		
	Psychose (6)	10,25		
	Sucht (10)	13,65		
ADHS-Index	Persönlichkeitsstörung (9)	23,06	3,864	0,276
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,50		
	Psychose (6)	10,83		
	Sucht (10)	16,95		
PCL-R	Persönlichkeitsstörung (9)	16,28	4,691	0,196
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	21,00		
	Psychose (6)	11,75		
	Sucht (10)	20,50		
HCR-20 (Gesamtscore)	Persönlichkeitsstörung (9)	13,50		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,71		
	Psychose (6)			
	Sucht (10)			

Anmerkungen: *N* = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, *p* = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.3: Prüfung der TCI-Skalen auf Gruppenunterschiede

Testverfahren	Diagnose (<i>N</i>)	Rang	χ^2	<i>p</i>
Neugierverhalten	Psychose (6)	12,08	1,781	0,619
	Sucht (10)	18,35		

Anmerkungen: *N* = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, *p* = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.3: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
explorative Erregbarkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	16,89	4,303	0,231
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,14		
	Psychose (6)	10,00		
	Sucht (10)	19,60		
Impulsivität	Persönlichkeitsstörung (9)	16,00	0,696	0,874
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,29		
	Psychose (6)	15,50		
	Sucht (10)	15,90		
Überspanntheit	Persönlichkeitsstörung (9)	18,67	0,041	0,998
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	15,43		
	Psychose (6)	16,83		
	Sucht (10)	16,55		
Unordentlichkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	16,00	1,445	0,695
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,79		
	Psychose (6)	12,50		
	Sucht (10)	16,90		
Schadensvermeidung	Persönlichkeitsstörung (9)	17,44	3,508	0,320
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,14		
	Psychose (6)	20,75		
	Sucht (10)	12,25		
antizipatorische Sorgen/ Pessimismus	Persönlichkeitsstörung (9)	17,44	1,411	0,703
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,71		
	Psychose (6)	16,92		
	Sucht (10)	13,90		
Angst vor dem Ungewissen	Persönlichkeitsstörung (9)	18,89	4,618	0,202
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,79		
	Psychose (6)	22,50		
	Sucht (10)	17,40		
Schüchternheit gegen- über Fremden	Persönlichkeitsstörung (9)	15,22	5,981	0,113
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	11,71		
	Psychose (6)	20,00		
	Sucht (10)	10,65		
Ermüdbarkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	19,61	2,109	0,550
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,86		
	Psychose (6)	20,08		
	Sucht (10)	13,75		

Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.3: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
	Persönlichkeitsstörung (9)	15,72		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,36		
	Psychose (6)	21,50		
	Sucht (10)	16,40		
Belohnungsabhängigkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	16,94	3,530	0,317
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	11,79		
	Psychose (6)	18,25		
	Sucht (10)	16,45		
Empfindsamkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	16,50	0,384	0,943
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	15,07		
	Psychose (6)	20,67		
	Sucht (10)	18,25		
Attachment	Persönlichkeitsstörung (9)	14,72	3,063	0,382
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	12,71		
	Psychose (6)	21,42		
	Sucht (10)	12,00		
Abhängigkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	21,83	9,161*	0,027
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	11,86		
	Psychose (6)	15,33		
	Sucht (10)	17,30		
Beharrungsvermögen	Persönlichkeitsstörung (9)	15,06	0,632	0,889
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,21		
	Psychose (6)	22,00		
	Sucht (10)	17,35		
Selbstlenkungsfähigkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	10,78	5,758	0,124
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,93		
	Psychose (6)	21,17		
	Sucht (10)	15,30		
Verantwortlichkeit	Persönlichkeitsstörung (9)	13,33	3,014	0,389
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,29		
	Psychose (6)	21,67		
	Sucht (10)	17,00		
Zielbewusstsein	Persönlichkeitsstörung (9)	11,22	5,081	0,166
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	18,14		
	Psychose (6)	20,58		
	Sucht (10)	19,00		
mentale Beweglichkeit	Psychose (6)	20,58	3,824	0,281
	Sucht (10)	19,00		

Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.3: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
Selbstakzeptanz	Persönlichkeitsstörung (9)	12,78	0,406	0,939
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,21		
	Psychose (6)	15,42		
	Sucht (10)	17,80		
	Persönlichkeitsstörung (9)	15,44		
Selbstkongruenz	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,93	6,018	0,111
	Psychose (6)	23,00		
	Sucht (10)	17,60		
	Persönlichkeitsstörung (9)	11,21		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,21		
Kooperativität	Psychose (6)	22,67	10,750*	0,013
	Sucht (10)	11,10		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,00		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	11,86		
	Psychose (6)	17,25		
soziale Akzeptanz	Sucht (10)	14,75	3,480	0,323
	Persönlichkeitsstörung (9)	20,72		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	12,93		
	Psychose (6)	19,75		
	Sucht (10)	14,75		
Einfühlungsvermögen	Persönlichkeitsstörung (9)	15,78	1,239	0,744
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,14		
	Psychose (6)	21,83		
	Sucht (10)	15,25		
	Persönlichkeitsstörung (9)	19,89		
<i>Hilfsbereitschaft</i>	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	9,36	7,763	0,051
	Psychose (6)	22,00		
	Sucht (10)	10,70		
	Persönlichkeitsstörung (9)	22,61		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	12,21		
Mitleid	Psychose (6)	18,92	11,417*	0,010
	Sucht (10)	13,30		
	Persönlichkeitsstörung (9)	20,28		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,14		
	Psychose (6)	16,33		
Redlichkeit	Sucht (10)	16,85	3,660	0,301
	Persönlichkeitsstörung (9)	20,28		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	14,14		
	Psychose (6)	16,33		
	Sucht (10)	16,85		
Selbsttranszendenz	Psychose (6)	16,33	0,096	0,992
	Sucht (10)	16,85		

Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.3: fortgesetzt

Testverfahren	Diagnose (N)	Rang	χ^2	p
Selbstvergessenheit	Persönlichkeitsstörung (9)	15,78	0,354	0,950
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	17,07		
	Psychose (6)	17,25		
	Sucht (10)	15,15		
transpersonelle Identifikation	Persönlichkeitsstörung (9)	17,50	1,663	0,645
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,50		
	Psychose (6)	15,17		
	Sucht (10)	19,60		
spirituelle Akzeptanz	Persönlichkeitsstörung (9)	14,83	0,649	0,885
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	15,36		
	Psychose (6)	18,00		
	Sucht (10)	14,70		
	Persönlichkeitsstörung (9)	17,56		
	Sucht und Persönlichkeitsstörung (7)	16,43		

Anmerkungen: N = Anzahl, χ^2 = Chi-Quadrat, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,
kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

A.2 Korrelationsanalysen der neuropsychologischen Testverfahren

Tabelle A.4: Korrelationsanalysen neuropsychologischer Variablen

TMT = Trail Making Test; TL = Turm von London; FWIT = Farbe-Wort-Interferenztest, FWL = Farbwortlesen, FSB = Farbstrichbenennen, INT = Interferenzversuch; MFFT = Matching Familiar Figures Test; RWT = Regensburger Wortflüssigkeitstest, SF = Sportarten-Früchte-Wechsel; BO = Subtest Bilder ordnen; FAIR = Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, L = Leistungsmenge, Q = Qualitätswert, K = Kontinuitätswert; SDMT = Symbol Digit Modalities Test; GeLab = Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken; ZVT = Zahlenverbindungstest; MWT = Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest; BCST = Bechara Card Sorting Test			
Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient nach Spearman	Signifikanz
TMT	TL	-0,363	0,041
	FWIT-FWL	-0,53	0,002
	FWIT-FSB	-0,519	0,002
	MFFT	-0,471	0,007
	RWT-S-Wörter	-0,366	0,039
	RWT-GR-Wörter	-0,355	0,046
	RWT-Vornamen	-0,443	0,011
	BO-A	-0,413	0,019
	BO-B	-0,405	0,021
	FAIR-L	-0,625	0,001
	FAIR-Q	-0,556	0,001
	FAIR-K	-0,661	0,001
	SDMT	-0,674	0,001
	GeLab-Gesamt	0,514	0,003
	GeLab-Trauer	0,492	0,004
	ZVT	-0,737	0,001
	MWT	-0,502	0,003
TL	TMT	-0,363	0,041
	RWT-S-Wörter	0,459	0,008
	RWT-SF	0,392	0,026
	FAIR-L	0,579	0,001
	FAIR-Q	0,472	0,006
	FAIR-K	0,567	0,001
FWIT-FWL	TMT	-0,53	0,002
	FWIT-FSB	0,623	0,001

Tabelle A.4: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient nach Spearman	Signifikanz
	FWIT-INT	0,553	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,379	0,032
	RWT-Vornamen	0,469	0,007
	BO-A	0,365	0,04
	FAIR-L	0,432	0,014
	FAIR-K	0,437	0,012
	SDMT	0,477	0,006
	ZVT	0,654	0,001
FWIT-FSB	TMT	-0,519	0,002
	FWIT-FWL	0,623	0,001
	FWIT-INT	0,661	0,001
	RWT-S-Wörter	0,371	0,037
	RWT-GR-Wörter	0,425	0,015
	BO-A	0,35	0,049
	FAIR-L	0,488	0,005
	FAIR-Q	0,351	0,049
	FAIR-K	0,525	0,002
	SDMT	0,526	0,002
	ZVT	0,628	0,001
FWIT-INT	FWIT-FWL	0,553	0,001
	FWIT-FSB	0,661	0,001
	RWT-S-Wörter	0,563	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,732	0,001
	RWT-SF	0,373	0,035
	RWT-Vornamen	0,531	0,002
	FAIR-L	0,563	0,001
	FAIR-K	0,554	0,001
	SDMT	0,538	0,001
	ZVT	0,624	0,001
MFFT	TMT	-0,471	0,007
	RWT-S-Wörter	0,356	0,046
	FAIR-Q	0,381	0,032
	GeLab-Gesamt	-0,416	0,018
	GeLab-Trauer	-0,495	0,004
	MWT	0,368	0,038
RWT-S-Wörter	TMT	-0,366	0,039
	TL	0,459	0,008

Tabelle A.4: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient nach Spearman	Signifikanz
	FWIT-FSB	0,371	0,037
	FWIT-INT	0,563	0,001
	MFFT	0,356	0,046
	RWT-GR-Wörter	0,69	0,001
	RWT-SF	0,576	0,001
	RWT-Vornamen	0,631	0,001
	FAIR-L	0,55	0,001
	FAIR-Q	0,388	0,028
	FAIR-K	0,537	0,002
	ZVT	0,641	0,001
	MWT	0,565	0,001
RWT-GR-Wörter	TMT	-0,355	0,046
	FWIT-FWL	0,379	0,032
	FWIT-FSB	0,425	0,015
	FWIT-INT	0,732	0,001
	RWT-S-Wörter	0,69	0,001
	RWT-SF	0,448	0,01
	RWT-Vornamen	0,655	0,001
	FAIR-L	0,508	0,003
	FAIR-K	0,503	0,003
	SDMT	0,372	0,036
	ZVT	0,622	0,001
	MWT	0,494	0,004
RWT-Vornamen	TMT	-0,443	0,011
	FWIT-FWL	0,469	0,007
	FWIT-INT	0,531	0,002
	RWT-S-Wörter	0,631	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,655	0,001
	RWT-SF	0,467	0,007
	FAIR-L	0,371	0,037
	FAIR-K	0,388	0,028
	ZVT	0,562	0,001
	MWT	0,463	0,008
RWT-SF	TL	0,392	0,026
	FWIT-INT	0,373	0,035
	RWT-S-Wörter	0,576	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,448	0,01

Tabelle A.4: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient nach Spearman	Signifikanz
	RWT-Vornamen	0,467	0,007
	ZVT	0,421	0,016
	MWT	0,454	0,009
BO-A	TMT	-0,413	0,019
	FWIT-FWL	0,365	0,04
	FWIT-FSB	0,35	0,049
	BO-B	0,981	0,001
	FAIR-L	0,472	0,006
	FAIR-K	0,449	0,01
	SDMT	0,384	0,03
	GeLab-Gesamt	-0,469	0,007
	GeLab-Ärger	-0,492	0,004
	ZVT	0,365	0,04
BO-B	TMT	-0,405	0,021
	BO-A	0,981	0,001***
	FAIR-L	0,456	0,009
	FAIR-K	0,432	0,014
	SDMT	0,366	0,039
	GeLab-Gesamt	-0,464	0,007
	GeLab-Ärger	-0,482	0,005
	ZVT	0,368	0,038
FAIR-L	TMT	-0,625	0,001
	TL	0,579	0,001
	FWIT-FWL	0,432	0,014
	FWIT-FSB	0,488	0,005
	FWIT-INT	0,563	0,001
	RWT-S-Wörter	0,55	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,508	0,003
	RWT-Vornamen	0,371	0,037
	BO-A	0,472	0,006
	BO-B	0,456	0,009
	FAIR-Q	0,471	0,006
	FAIR-K	0,982	0,001
	SDMT	0,662	0,001
	ZVT	0,709	0,001
	MWT	0,531	0,002
FAIR-Q	TMT	-0,556	0,001

Tabelle A.4: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient nach Spearman	Signifikanz
	TL	0,472	0,006
	FWIT-FSB	0,351	0,049
	MFFT	0,381	0,032
	RWT-S-Wörter	0,388	0,028
	FAIR-L	0,471	0,006
	FAIR-K	0,546	0,001
	SDMT	0,484	0,005
	GeLab-Gesamt	-0,366	0,039
	GeLab-Ärger	-0,401	0,023
	ZVT	0,593	0,001
	MWT	0,492	0,004
FAIR-K	TMT	-0,661	0,001
	TL	0,567	0,001
	FWIT-FWL	0,437	0,012
	FWIT-FSB	0,525	0,002
	FWIT-INT	0,554	0,001
	RWT-S-Wörter	0,537	0,002
	RWT-GR-Wörter	0,503	0,003
	RWT-Vornamen	0,388	0,028
	BO-A	0,449	0,01
	BO-B	0,432	0,014
	FAIR-L	0,982	0,001
	FAIR-Q	0,546	0,001
	SDMT	0,687	0,001
	ZVT	0,72	0,001
	MWT	0,564	0,001
SDMT	TMT	-0,674	0,001
	FWIT-FWL	0,477	0,006
	FWIT-FSB	0,526	0,002
	FWIT-INT	0,538	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,372	0,036
	BO-A	0,384	0,03
	BO-B	0,366	0,039
	FAIR-L	0,662	0,001
	FAIR-Q	0,484	0,005
	FAIR-K	0,687	0,001
	ZVT	0,789	0,001

Tabelle A.4: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient nach Spearman	Signifikanz
	MWT	0,409	0,02
BCST	MWT	-0,549	0,001
GeLab-Gesamt	TMT	0,514	0,003
	MFFT	-0,416	0,018
	BO-A	-0,469	0,007
	BO-B	-0,464	0,007
	FAIR-Q	-0,366	0,039
	GeLab-Ärger	0,608	0,001
	GeLab-Trauer	0,932	0,001
GeLab-Ärger	BO-A	-0,492	0,004
	BO-B	-0,482	0,005
	FAIR-Q	-0,401	0,023
	GeLab-Gesamt	0,608	0,001
GeLab-Trauer	TMT	0,492	0,004
	MFFT	-0,495	0,004
	GeLab-Gesamt	0,932	0,001
ZVT	TMT	-0,737	0,001
	FWIT-FWL	0,654	0,001
	FWIT-FSB	0,628	0,001
	FWIT-INT	0,624	0,001
	RWT-S-Wörter	0,641	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,622	0,001
	RWT-SF	0,421	0,016
	RWT-Vornamen	0,562	0,001
	BO-A	0,365	0,04
	BO-B	0,368	0,038
	FAIR-L	0,709	0,001
	FAIR-Q	0,593	0,001
	FAIR-K	0,72	0,001
	SDMT	0,789	0,001
	MWT	0,645	0,001
MWT	TMT	-0,502	0,003
	MFFT	0,368	0,038
	RWT-S-Wörter	0,565	0,001
	RWT-GR-Wörter	0,494	0,004
	RWT-SF	0,454	0,009
	RWT-Vornamen	0,463	0,008

Tabelle A.4: fortgesetzt

Testverfahren	korreliert mit	Korrelationskoeffizient nach Spearman	Signifikanz
	FAIR-L	0,531	0,002
	FAIR-Q	0,492	0,004
	FAIR-K	0,564	0,001
	SDMT	0,409	0,02
	BCST	-0,549	0,001
	ZVT	0,645	0,001

TMT = Trail Making Test; TL = Turm von London; FWIT = Farbe-Wort-Interferenztest, FWL = Farbwortlesen, FSB = Farbstrichbenennen, INT = Interferenzversuch; MFFT = Matching Familiar Figures Test; RWT = Regensburger Wortflüssigkeitstest, SF = Sportarten-Früchte-Wechsel; BO = Subtest Bilder ordnen; FAIR = Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, L = Leistungsmenge, Q = Qualitätswert, K = Kontinuitätswert; SDMT = Symbol Digit Modalities Test; GeLab = Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken; ZVT = Zahlenverbindungstest; MWT = Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest; BCST = Bechara Card Sorting Test

A.3 Interferenzstatistik im Vergleich zu der forensischen Stichprobe

Tabelle A.5: Prüfung auf Unterschiede zwischen den Kliniken hinsichtlich der neuropsychologischen Testverfahren

Testverfahren	Mittlerer Rang		U	p
	KPP	KFP		
Trail Making Test	32,27	32,73	504,5	0,920
Turm von London	34,80	30,20	438,5	0,320
Farbe-Wort-Interferenztest				
FWL	32,69	32,31	506,0	0,936
FSB	31,56	33,44	482,0	0,687
INT	32,03	32,97	497,0	0,840
Matching Familiar Figures Test	35,53	29,47	415,0	0,183
Regensburger Wortflüssigkeitstest				
S-Wörter	35,86	29,14	404,5	0,148
GR-Wechsel	35,31	29,69	422,0	0,226
Vornamen	32,23	32,77	503,5	0,909
Sportarten-Früchte-Wechsel	33,44	31,56	482,0	0,686
Subtest Bilder ordnen	35,14	29,86	427,5	0,253
Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar				
Leistungsmenge	32,31	32,69	506,0	0,935
Qualitätswert	29,14	35,86	404,5	0,145
Kontinuitätswert	31,86	33,14	491,5	0,780
Symbol Digtities Modalities Test („richtig“)	34,69	30,31	442,0	0,347
Bechara Card Sorting Test („ungünstige Karten“)	28,72	36,28	391,0	0,104
Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken				
Summenscore	45,38	19,63	100,0***	0,001
Ärger	40,42	24,58	258,5***	0,001
Trauer	43,11	21,89	172,5***	0,001
Zahlenverbindungstest (Basal-IQ)	37,66	27,34	347,0*	0,027
Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (Verbal-IQ)	37,61	27,39	348,5*	0,028

KPP = Allgemeine Psychiatrie, KFP = Forensische Psychiatrie,

U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,

kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.6: Prüfung auf Unterschiede zwischen den Kliniken
hinsichtlich der Persönlichkeitsdiagnostik

Testverfahren	Mittlerer Rang		U	p
	KPP	KFP		
Fragebogen für junge Erwachsene				
Ängstlich/Depressiv	37,95	27,05	337,5*	0,019
Sozialer Rückzug	33,14	31,86	491,5	0,780
Körperliche Beschwerden	35,88	29,13	404,0	0,138
Denkstörungen/Bizarres Verhalten	34,36	30,64	452,5	0,391
Aufmerksamkeitsstörungen	36,48	28,52	384,5	0,084
Aufdringlichkeit	32,28	32,72	505,0	0,919
Aggression	33,63	31,38	476,0	0,625
Dissoziales Verhalten	34,53	30,47	447,0	0,376
Internalisierend	41,48	23,52	224,5***	0,001
Externalisierend	39,14	25,86	299,5**	0,004
Internalisierend gesamt	35,95	29,05	401,5	0,138
Externalisierend gesamt	33,64	31,36	475,5	0,624
Andere Probleme (Anzahl)	39,84	25,16	277,0**	0,002
ESAQ				
Empathie	33,94	31,06	466,0	0,536
Systematisierung	33,53	31,47	479,0	0,657
Autismus	32,95	32,05	497,5	0,845
Empathie (i7)	35,16	29,84	427,0	0,249
Offenheit (FPI-R)	32,59	32,41	509,0	0,967
State-Trait-Angstinventar	36,98	28,02	368,5	0,053
State-Trait-Ärgerausdrucksinventar				
Ärgerdisposition	30,28	34,72	441,0	0,333
Anger-in	38,89	26,11	307,5**	0,005
Anger-out	31,64	33,36	484,5	0,705
Anger-control	31,77	33,23	488,5	0,749
Barrett Impulsiveness Scale				
Impulsivität	33,91	31,09	467,0	0,544
Aufmerksamkeit	35,33	29,67	421,5	0,222
Voraussicht	34,63	30,38	444,0	0,360
Gesamtscore	34,25	30,75	456,0	0,452

KPP = Allgemeine Psychiatrie, KFP = Forensische Psychiatrie,

U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,

kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.6: fortgesetzt

Testverfahren	Mittlerer Rang		U	p
	KPP	KFP		
Wender Utah Rating Scale				
Aufmerksamkeitsstörung/Überaktivität	31,30	33,70	473,5	0,605
Impulsivität	30,48	34,52	447,5	0,384
Ängstlich/Depressiv	34,16	30,84	459,0	0,474
Protestverhalten	29,39	35,61	412,5	0,179
Störung der sozialen Anpassung	29,55	35,45	417,5	0,189
Gesamtscore	38,38	26,63	324,0**	0,009
TCI				
Neuigerverhalten	32,70	32,30	505,5	0,930
explorative				
Erregbarkeit	30,56	34,44	450,0	0,400
Impulsivität	32,59	32,41	509,0	0,968
Überspanntheit	33,55	31,45	478,5	0,648
Unordentlichkeit	33,17	31,83	490,5	0,770
Schadensvermeidung	33,41	31,59	483,0	0,696
antizipatorische Sorgen/ Pessimismus	35,95	29,05	401,5	0,134
Angst vor dem Ungewissen	32,13	32,88	500,0	0,870
Schüchternheit gegenüber Fremden	30,73	34,27	455,5	0,443
Ermüdbarkeit	32,95	32,05	497,5	0,844
Belohnungsabhängigkeit	32,75	32,25	504,0	0,914
<i>Empfindsamkeit</i>	28,38	36,63	380,0	0,072
Attachment	32,95	32,05	497,5	0,844
Abhängigkeit	35,19	29,81	426,0	0,237
<i>Beharrungsvermögen</i>	28,53	36,47	385,0	0,082
Selbstlenkungsfähigkeit	29,05	35,95	401,5	0,136
Verantwortlichkeit	29,42	35,58	413,5	0,180
Zielbewusstsein	30,30	34,70	441,5	0,338
<i>mentale Beweglichkeit</i>	28,22	36,78	375,0	0,061
Selbstakzeptanz	29,42	35,58	413,5	0,183
Selbstkongruenz	30,86	34,14	459,5	0,478

KPP = Allgemeine Psychiatrie, KFP = Forensische Psychiatrie,

U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,

kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

Tabelle A.6: fortgesetzt

Testverfahren	Mittlerer Rang		U	p
	KPP	KFP		
Kooperativität	37,83	27,17	341,5*	0,022
soziale Akzeptanz	37,19	27,81	362,0*	0,040
<i>Einfühlungsvermögen</i>	36,94	28,06	370,0	0,050
<i>Hilfsbereitschaft</i>	36,86	28,14	372,5	0,055
Mitleid	35,34	29,66	421,0	0,219
Redlichkeit	35,56	29,44	414,0	0,180
Selbsttranszendenz	32,44	32,56	510,0	0,979
Selbstvergessenheit	33,52	31,48	479,5	0,660
transpersonelle Identifikation	31,86	33,14	491,5	0,780
spirituelle Akzeptanz	30,63	34,38	452,0	0,417

KPP = Allgemeine Psychiatrie, KFP = Forensische Psychiatrie,

U = Mann-Whitney-U, p = Signifikanz, * = $p < 0,05$,

kursiv = „Trend“ ($p \leq 0,1$), **fett** = signifikanter Unterschied

B | Thesen

1. Die im Rahmen des Projektes „Kostensenkung im Maßregelvollzug durch adäquatere Diagnostik, Prognostik und Rehabilitation von jugendlichen, heranwachsenden und jungen erwachsenen Rechtsbrechern“ durchgeführte Studie der Forensischen Psychiatrie Rostock bewertete neuropsychologische Dysfunktionen und persönlichkeitsabhängige Merkmale psychisch kranker Rechtsbrecher. Dabei standen sowohl die Erfassung prädisponierender Faktoren als auch die persönlichkeitsstrukturelle sowie exekutive Charakterisierung der Patienten im Fokus.
2. Ziel der vorliegenden Arbeit ist der Vergleich jener psychisch kranken Rechtsbrecher mit einer allgemein psychiatrischen Klientel, um mögliche Unterschiede zwischen beiden Patientengruppen zu eruieren und somit vorhandene Abweichungen als spezifisch forensische bzw. allgemein psychiatrische Merkmale zu erfassen, um so bestehende Therapiekonzepte zu optimieren bzw. speziellere zu entwickeln.
3. Der Studienansatz beruht dabei auf folgenden wesentlichen Literaturergebnissen zu neuropsychologischen - bzw. Persönlichkeitsstrukturen:
 - (a) Anderson (2002) hat zur Beschreibung exekutiver Funktionen ein 4-Komponenten-Modell (Aufmerksamkeitskontrolle, Zielsetzung, Informationsverarbeitung, Kognitive Flexibilität) vorgeschlagen. Jene Domänen arbeiten dabei als Einheit zusammen, um so zuverlässig Aufgaben anzuwenden, und können als ein allumfassendes Kontrollsystem angesehen werden. Exekutive Funktionen schließen dabei nicht nur den Bereich der kognitiven Prozesse, sondern auch emotionale Antworten und Verhaltensaktionen mit ein.

Exekutive Dysfunktionen werden zudem in unterschiedlichen Bereichen bei allen psychiatrischen Krankheitsbildern beschrieben (David u. a., 2008).
 - (b) In Bezug auf Persönlichkeitsstörungen ist eine Komorbidität mit psychiatrischen Erkrankungen vielfach beschrieben (Gouzoulis-Mayfrank, 2008; McMillan u. a., 2009). Insbesondere komorbider Substanzmissbrauch verstärkt zudem dissoziale, gewalttätige und/oder impulsive Verhaltensweisen (Palijan, Muzinić und Radeljak, 2009). Cluster-B-Persönlichkeitsstörungen (Antisoziale Persönlichkeitsstörung, Borderline - Persönlichkeitsstörung) sind dabei häufig verzeichnete Subtypen (Frei und Rehm,

2002; Becker und Quinten, 2003). Auch bei der Schizophrenie liegen komorbide Suchterkrankungen vor, die dann wiederum mit dem Auftreten einer Antisozialen Persönlichkeitsstörung einhergehen können (Steele, Darjee und Thomson, 2003).

4. Ausgehend vom Anderson-Modell wurden folgende neuropsychologische Testverfahren in die Untersuchung eingeschlossen: Trail Making Test, Part B (Set Shifting/Denkflexibilität), Turm von London (Planung), Farbe-Wort-Interferenz-Test (Inhibition/Interferenz), Matching Familiar Figures Test (Inhibition/Impulsivität), Regensburger Wortflüssigkeitstest (Flüssigkeit), Subtest Bilder ordnen (Wechsler Skalen; Antizipation/Serialität), Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar, Symbol Digit Modalities Test (Aufmerksamkeit/Konzentration), Bechara Card Sorting Test (Insensitivität für Zukunftskonsequenzen), Gesichterlabyrinth (Wahrnehmungssensitivität für emotionale Gesichtsausdrücke).
5. Die Beschreibung der Persönlichkeitsmerkmale umfasste folgende Persönlichkeitsfragebögen zur Selbsteinschätzung: Fragebogen für junge Erwachsene (u.a. Sozialer Rückzug, Soziale Probleme, Delinquentes Verhalten, Aggressives Verhalten), Empathy Systemizing Autism Quotient (u.a. Empathie), I7 (Empathie), Freiburger Persönlichkeitsinventar revidiert (Offenheit/„Lügenskala“), State-Trait-Angstinventar (Angst als Zustand sowie als Eigenschaft), State-Trait-Ärgerausdrucksinventar (Ärger als Zustand und Eigenschaft sowie Ärgerausdrucksverhalten), Barrett Impulsiveness Scale (Impulsivität), Wender Utah Rating Scale (Langform; u.a. Aufmerksamkeitsstörung, Impulsivität), Conners' Adult ADHD Rating Scale (u.a. Unaufmerksamkeit/Gedächtnisprobleme, Hyperaktivität/Unruhe, Impulsivität/Affektlabilität, Probleme der Selbsteinschätzung), Temperament Character Inventory (Neuigerverhalten, Schadensvermeidung, Belohnungsunabhängigkeit, Selbstlenkungs-fähigkeit, Kooperation, Selbsttranszendenz, Spiritualität), PCL-R/HCR-20 („psychopathy“/Kriminalitätsrückfallrisiko).
6. Desweiteren erfolgte die Erfassung der intellektuellen Leistungsfähigkeit (Zahlenverbindungstest - basales Anlagepotential, Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest - verbaler, förderungsabhängiger IQ) sowie der soziodemographischen Daten mittels des Basisdokumentationssystems und des ergänzenden Strafrechtsmoduls (Nedopil, 1988; Nedopil und Grassl, 1988; Nedopil und Hollweg, 1996).
7. Der Vergleich der Daten dieser Studie mit jenen der forensischen Studienpopulation wurde mit dem Verfahren des „statistischen Zwillings“ durchgeführt. Dabei wurde jedem der 32 allgemein psychiatrischen Patienten ein Patient der forensischen Psychiatrie, welcher der gleichen Diagnose- und Altersgruppe angehört, zugeordnet.
8. Im Mittel zeigen Patienten der allgemeinen Psychiatrie Defizite im Trail Making Test (Part B; Denkflexibilität und visuelle Aufmerksamkeit) sowie im Labyrinthtest mit emotionalen Gesichtsausdrücken (Wahrnehmungssensitivität für mimisch dargestellte Emotionen). Die

mittleren Leistungen im Regensburger Wortflüssigkeitstest (formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit), im Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (Aufmerksamkeit) und im Bechara Card Sorting Test (Risikobereitschaft/Insensitivität für Zukunftskonsequenzen) siedeln sich zudem im unteren Durchschnittsbereich an, wobei die Hälfte der Probanden in jenen Verfahren unterdurchschnittliche Ergebnisse liefern.

9. Die Patienten der forensischen Psychiatrie zeigen im Mittel Auffälligkeiten im Trail Making Test (Part B; Denkflexibilität und visuelle Aufmerksamkeit) sowie im Bechara Card Sorting Test (Risikobereitschaft/Insensitivität für Zukunftskonsequenzen). Mit dem basalen Intelligenzquotienten liegen sie mit 79 IQ-Punkten unter dem Durchschnitt. Zudem können im Regensburger Wortflüssigkeitstest (formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit) und im Tower of London (Planung und schlussfolgerndes Denken) mittlere Leistungen im unteren Durchschnittsbereich verzeichnet werden.
10. Patienten beider Kliniken weisen somit in den Bereichen Denkflexibilität und visuelle Aufmerksamkeit, Risikobereitschaft/Insensitivität für Zukunftskonsequenzen sowie formallexikalische und semantische Wortflüssigkeit Defizite auf.
Zudem sind Gemeinsamkeiten bezüglich der Persönlichkeitsstruktur (impulsiv, überspannt, ängstlich, weniger kooperativ und selbstlenkungsfähig, starke Empathiefähigkeit) erkennbar.
11. Im Vergleich der Patientenkollektive beider Kliniken zueinander fallen somit wenig signifikante Unterschiede auf:
 - Die neuropsychologischen Testverfahren betreffend, zeigen allgemein psychiatrische Patienten dieser Studie im Vergleich zu jenen der forensischen Psychiatrie Defizite im Erkennen emotionaler Gesichtsausdrücke, was für eine verminderte Wahrnehmungssensitivität für mimisch ausgedrückte Gefühle spricht.
 - In Hinblick auf die kognitiven Testverfahren, welche Rückschlüsse auf den Intelligenzquotienten erlauben, schneiden Maßregelvollzugspatienten schlechter ab. Dabei liegen zwar beide Patientengruppen mit dem verbalen, förderungsabhängigen Quotienten im Normbereich (KPP 98,5 vs. KFP 94), jedoch ist die anlagebedingte Intelligenz der forensischen Patienten im Mittel unterdurchschnittlich (KPP 93 vs. KFP 79). Gleichzeitig sprechen diese Ergebnisse für eine bessere Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit der allgemein psychiatrischen Patienten, die jedoch durch andere Testverfahren (Farbe-Wort-Interferenztest) nicht bestätigt werden kann.
 - Im Bereich der Persönlichkeitstestung bewerten sich die Maßregelvollzugspatienten stärker empfindsam (beide Gruppen liegen jedoch im durchschnittlichen Bereich) und im Sinne der Selbstlenkungsfähigkeit weniger stark mental unbeweglich (beide Gruppen liegen im unterdurchschnittlichen Bereich). Die allgemein psychiatrischen Patienten beschreiben sich etwas ängstlicher, wobei beide Patientengruppen im Durch-

schnittsbereich liegen. Hinsichtlich des Ärgerausdrucksverhaltens („Anger-in“) scoren die Patienten der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie im überdurchschnittlichen Bereich und neigen folglich eher dazu ihren Ärger zu unterdrücken. Auf der TCI-Skala „Kooperativität“ (einschließlich der Subskalen) bewerten sich alle Patienten, unabhängig ihrer Klinikzugehörigkeit eher im unterdurchschnittlichen Bereich (geringe soziale Akzeptanz, wenig einfühlsam und hilfsbereit). Jedoch tätigen die Maßregelvollzugspatienten dies im Vergleich zu den allgemein psychiatrischen Patienten stärker.

12. Mittels Korrelationsanalysen lassen sich Zusammenhänge zwischen den hier verwendeten Testverfahren analog zu den im Modell von Anderson (2002) aufgestellten Beziehungen bestätigen. Die Richtung der Korrelation der Testverfahren welche der Domäne „Aufmerksamkeitskontrolle“ zugeordnet sind, müsste jedoch mittels Regressionsanalysen in späteren Studien überprüft werden.
13. Mit dieser Untersuchung können Unterschiede zwischen den Kollektiven der beiden Kliniken bestimmt werden. Im Bereich der Skala *Kooperativität* sowie auf dessen Unterskala „Hilfsbereitschaft“ existieren zudem Unterschiede zwischen den jeweils gleichen Diagnosegruppen (Sucht mit Schizophrenie bzw. mit Persönlichkeitsstörung).
14. Eine weitere Unterscheidung im Hinblick auf die Diagnose scheint wegen des geringen Einflusses auf die Leistungsfähigkeit der Probanden nicht nötig und wäre aufgrund der individuellen menschlichen Struktur schwierig zu realisieren.
15. Ursachen für diese geringen Unterschiede im neuropsychologischen Leistungs- sowie im Persönlichkeitsprofil beider Patientenkollektive können einerseits in den sehr geringen Fallzahlen und andererseits in den nicht ausreichend eng gefassten Einschlusskriterien gesehen werden. Da 21 Probanden der allgemein psychiatrischen Gruppe geringe delinquente Ereignisse in der Vorgeschichte aufwiesen, besteht eine gewisse Überlappung. Die Prognoseinstrumente HCR-20/PCL-R zeigen jedoch bei den Patienten der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie unauffällige Ergebnisse, womit der Unterschied zu Maßregelvollzugspatienten dargestellt ist.
16. Mit der vorliegenden Untersuchung konnte gezeigt werden, dass ein „Übergang“ vom allgemein psychisch Kranken zum psychisch kranken Rechtsbrecher fließend ist (Forensifizierung). Um dies zu vermeiden sollte neben der angemessenen ambulanten medizinischen Versorgung vorab auch ein neuropsychologisches Screening erfolgen. So können Therapien effizienter geplant und durchgeführt und die Patienten somit auf Schwierigkeiten bei der Wiedereingliederung vorbereitet werden, so dass langfristig die Wahrscheinlichkeit (erneuter) Straftaten minimiert werden kann.

C | Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Promotionsarbeit selbständig angefertigt und ohne fremde Hilfe verfasst habe sowie keine außer den angegebenen Hilfsmitteln und Quellen dazu verwendet und die den benutzten Werken inhaltlich und wörtlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Rostock im Dezember 2013

Elisa Schläfke