



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Präfrontale Funktionen bei Männern mit Psychopathie im
Strafvollzug“

verfasst von / submitted by

Andrea Rainer-Harbach, BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 066 840

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Dr. Reinhold Jagsch

DANKSAGUNG

Ich möchte mich an dieser Stelle bei all jenen bedanken, die mich auf meinem bisherigen Weg immer unterstützend und stärkend begleitet haben.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Jagsch und Herrn Dr. Neuwirth, die es mir ermöglicht haben, einen großartigen Forschungsschwerpunkt für meine Masterarbeit und meinen Studiums-abschluss auswählen zu dürfen.

Weiters möchte ich das gesamte Personal, das uns in der Justizanstalt unterstützt hat, besonders hervorheben – ohne das niemals so ein reibungsloser, unkomplizierter und v.a. wertschätzender Ablauf möglich gewesen wäre.

Und letztlich im ganz Besonderen meiner Familie, meinem einzigartigen Lebensgefährten und liebsten Freunden. Ich danke euch allen von ganzen Herzen. Für die liebevollen und unterstützenden Worte und Gesten.

Einfach fürs da sein.

DANKE

ZUSAMMENFASSUNG

Psychopathie ist eine psychiatrisch-psychologische Störung, die weder in der ICD-10 (International Classification of Diseases – 10. Auflage nach WHO) noch im DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5. Auflage nach APA, 2013) beschrieben ist und somit kategorisch der antisozialen bzw. der dissozialen Persönlichkeitsstörung zugeordnet wird. Als Ursachen der Psychopathie werden genetische, neurobiologische und familiäre Risikofaktoren diskutiert. Neurobiologische Defizite sind vor allem im präfrontalen Kortex zu finden. Es konnte gezeigt werden, dass der präfrontale Kortex für gewisse Fähigkeiten verantwortlich ist, die als exekutive Funktionen bezeichnet werden. Schädigungen in diesem Bereich gehen mit Verhaltensweisen wie Enthemmung, Impulsivität, emotionaler Labilität und einer reduzierten Urteilsfähigkeit einher und werden mit aggressivem und kriminellem Verhalten assoziiert. In dieser Arbeit wurden Psychopathen und Nicht-Psychopathen miteinander verglichen. Einerseits wurde untersucht, inwiefern Psychopathie einen Effekt auf die präfrontalen Funktionen hat, und andererseits, ob die präfrontalen Funktionen Auswirkungen auf die Art der Deliktbegehung, auf das Vorhandensein einer polytropen Kriminalität oder auf das Vorliegen von Jugendkriminalität unter zusätzlicher Einbeziehung des Bildungsniveaus haben. Durchgeführt wurde eine Querschnittserhebung von April bis Juli 2016 in einer österreichischen Justizanstalt. Getestet wurden 34 Psychopathen und 36 Nicht-Psychopathen. Es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Versuchsgruppen in den präfrontalen Funktionen Planungsfähigkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und mentaler Flexibilität gefunden werden. Es zeigte sich jedoch, dass Psychopathen, im Vergleich zu Nicht-Psychopathen, signifikant höhere Defizite in der Impulskontrolle aufweisen. Hinsichtlich der Deliktbegehung zeigte sich, dass Psychopathen signifikant häufiger wegen Körperverletzung inhaftiert waren. Dagegen begingen Nicht-Psychopathen signifikant häufiger nur ein Delikt gegen Leib und Leben. Zusätzlich zeigte sich, dass Psychopathen signifikant häufiger Jugendkriminalität und polytrope Kriminalität aufweisen als Nicht-Psychopathen sowie dass Personen mit multipler Kriminalität sich signifikant in der Impulskontrolle von Personen ohne multipler Kriminalität unterscheiden. Bezuglich der Berufsausbildung zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Versuchsgruppen. Jedoch absolvierten Personen mit Jugendkriminalität signifikant seltener eine Berufsausbildung als Personen ohne Jugendkriminalität.

ABSTRACT

Psychopathy is a psychiatric and psychological disorder, which is neither defined in ICD-10 (International Classification of Diseases – 10. Edition, WHO) nor in DSM-5 (Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders – 5. Edition, APA, 2013). Traditionally, it is categorized as an antisocial or dissocial personality disorder. Genetic, neurobiological, and social factors are discussed as possible causes of psychopathy. Neurobiological deficits can especially be found in the prefrontal cortex, which is located in the frontal lobe of the human brain. The prefrontal cortex is responsible for certain skills called executive functions. Lesions in this area are associated with antisocial behaviour like disinhibition, impulsivity, emotional lability, weak inhibitory control, a reduced judgement and mainly aggressive and criminal characteristics. The aim of this study was to compare psychopaths to non-psychopaths and to determine if psychopaths show higher deficits in executive functions than non-psychopaths. Furthermore, we hypothesized that psychopaths show various types of offences as well as a higher degree of harm than non-psychopaths. Additionally, we expected a higher occurrence of criminal versatility, juvenile delinquency (which is defined as committing crimes before the age of 18) and a lower level of education. For our study we obtained a sample of 34 psychopaths and 36 non-psychopaths who were incarcerated in a penal institution in Austria. Contrary to all expectations, the results showed that there are no significant differences in the prefrontal functions of planning capability, processing speed and cognitive flexibility between the test groups. However, psychopaths show higher deficits in the ability to control impulsivity than non-psychopaths. Regarding the different kinds of offences, our study showed that psychopaths have committed significantly more assaults than non-psychopaths, which is corresponding to the current state of research. Nevertheless non-psychopaths have significantly more often exclusively committed crimes against health and life than psychopaths. According to the recent state of research, psychopaths, in contrast to non-psychopaths, have shown a higher polytropic crime rate and have usually started to commit crimes before the age of 18. Furthermore, there are significant differences in impulse control of inmates with criminal versatility and inmates without criminal versatility. There are no significant differences in the level of education between psychopaths and non-psychopaths. However, people with juvenile delinquency significantly less often completed a vocational training than people, who started committing crimes after the age of 18.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	8
1. Theoretischer Hintergrund.....	8
1.1. Psychopathie.....	8
1.1.1. Begriffsdefinition und Klassifizierung	9
1.1.2. Ursachen, Entstehung und Verlauf von Psychopathie und der antisozialen Persönlichkeitsstörung	15
1.1.3. Epidemiologie	17
1.1.4. Erfolgreiche vs. Nicht-Erfolgreiche Psychopathen.....	17
1.2. Präfrontaler Kortex.....	21
1.3. Exekutive Funktionen	23
1.3.1. Planungsfähigkeit.....	23
1.3.2. Impulskontrolle – Response Inhibition.....	24
1.3.3. Visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit	24
1.3.4. Kognitive Flexibilität.....	25
1.4. Beeinträchtigung exekutiver Funktionen bei Psychopathie	25
2. Zielsetzung der Studie	26
2.1. Stichprobe.....	27
2.2. Untersuchungsdurchführung	27
2.3. Untersuchungsinstrumente	28
2.3.1. Sozio-demografische Daten	28
2.3.2. Psychopathie- Checkliste- Revision (Hare, 2003)	29
2.3.3. Trail-Making-Test (TMT) – Langensteinbacher Version (Rodewald, Weisbrod	& Aschenbrenner, 2012) 31
2.3.4. Turm von London – Freiburger Version (TOL-F) (Tuche & Lange, 2004).31	
2.3.5. INHIB - Response Inhibition (Kaiser, Aschenbrenner, Pfüller, Roesch-Ely & Weisbrod, 2010).....	32
2.4. Fragestellungen und Hypothesen	34
2.4.1. Fragestellungen	34
2.4.2. Hypothesen	35
2.5. Statistische Auswertung	40
3. Ergebnisse.....	41
3.1. Fragestellung 1	45
3.2. Fragestellung 2	47

3.3.	Fragestellung 3	56
3.4.	Fragestellung 4	63
3.5.	Fragestellung 5	68
4.	Diskussion	74
5.	Limitationen.....	78
6.	Ausblick und zukünftige Forschung.....	79
	LITERATUR	80
	ANHANG	84

„Psychopathie ist wie Sonneneinstrahlung. Wenn man zu viel davon abbekommt, ist sie gefährlich. Aber bei einem vernünftigen Umgang hat sie einen positiven Einfluss auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität.“

(Psychologe Kevin Dutton, 2012)

Einleitung

John Wayne Gacy ermordete und vergewaltigte zwischen 1972 und 1978 mindestens 33 junge Männer und Buben und versteckte die Leichen anschließend in seinem Keller. 1980 wurde Gacy durch eine Giftspritze zum Tode verurteilt. In seinem Prozess erklärte er, dass das einzige Verbrechen, das er jemals begangen habe, gewesen sei, einen Friedhof ohne Lizenz zu betreiben.

Gacy beschreibt mit dieser Aussage bzw. diesem Gedanken ziemlich genau, was heutzutage in der Gesellschaft unter einem echten Psychopathen verstanden wird: Gefühlskälte, oberflächliche Emotionen, einen Mangel an Empathie, Reue und Schuldgefühlen und ein Unvermögen, Verantwortung und ein Schuldbewusstsein für die eigenen Taten zu entwickeln (Blair, 2013). Psychopathie ist ein psychologisches bzw. psychiatrisches Konstrukt, das 1941 erstmals genau durch den amerikanischen Psychiater Hervey Cleckley in seiner Monographie „The Mask of Sanity“ definiert und seitdem weiter modifiziert wurde. Es ist ein Konstrukt, das weder in der ICD-10 noch im DSM-5 vorzufinden und somit den Persönlichkeitsstörungen zuzuordnen ist. Kevin Dutton (2012) beschreibt Psychopathie zwar als Teil der „Antisozialen Persönlichkeitsstörung“ nach DSM-5, grenzt diese jedoch unter der Hervorhebung der Affektlosigkeit bei Psychopathie stark ab. Alan Harrington hingegen beschreibt in seinem Buch *Psychopaths* (1972) Psychopathie als einen sogenannten darwinistischen Notfallplan, der in schwierigen Zeiten die Existenz der Menschheit sichern soll. Er beschreibt den Psychopathen als den „neuen modernen Menschen“, der frei ist von hemmenden Gefühlen.

Ziel dieser Arbeit ist es, kriminelle Psychopathen im Strafvollzug mit straffälligen Nicht-Psychopathen anhand mehrerer Fertigkeiten zu vergleichen, um somit bessere Rückschlüsse auf die Deliktbegehung und die Rückfallprognostik von Psychopathen ziehen zu können. Es wird im Folgenden genauer auf das Konstrukt der Psychopathie eingegangen und versucht, anhand wissenschaftlicher Befunde darzustellen, dass sie als eigenständige Diagnose in die Klassifizierungssysteme aufgenommen und somit von den Diagnosen der Persönlichkeitsstörung abgespaltet werden sollte.

1. Theoretischer Hintergrund

1.1.Psychopathie

Es werden im Folgenden der Begriff der Psychopathie sowie die Klassifizierung des Begriffes genauer dargestellt. Im Weiteren wird auf die Ursachen, die Entstehung, den

Verlauf sowie auf die Epidemiologie von Psychopathie eingegangen. Anschließend wird zwischen den sogenannten erfolgreichen und erfolglosen Psychopathen unterschieden und genauer auf den Zusammenhang zwischen Kriminalität und psychopathischen Tendenzen eingegangen. Zunächst muss eine präzise Abgrenzung zwischen Psychopathie und unterschiedlichen Arten der Persönlichkeitsstörung gezogen werden, um ein klares Bild der Psychopathie als individuelle psychologische bzw. psychiatrische Störung erhalten zu können.

1.1.1. Begriffsdefinition und Klassifizierung

Psychopathie ist eine Störung, die durch interpersonelle, affektive und antisoziale Persönlichkeitsmerkmale und Verhaltenszüge wie Egozentrik, Täuschung, oberflächliche Emotionen, einen Mangel an Empathie, Reue sowie Schuldgefühlen, Unverantwortlichkeit, Impulsivität und eine Tendenz, soziale Normen zu missbrauchen, charakterisiert ist (Blair, 2013; Hare, 2003). Diese Begriffsdefinition geht zurück auf den amerikanischen Psychiater Hervey Cleckley aus dem Jahre 1941, der erstmals Psychopathie als psychologisches bzw. psychiatrisches Konstrukt in seiner Monographie „Mask of Sanity“ anhand von 16 Charakteristiken beschrieb. Diese Charakteristiken waren

1. oberflächlicher Charme,
2. (über-) durchschnittliche Intelligenz,
3. irrationales Denken,
4. das Nicht-Vorhandensein neurotischer Symptome,
5. kein Pflichtgefühl zu besitzen,
6. Unaufrechtheit,
7. keine Reue oder Schamgefühl zu zeigen,
8. ein antisoziales Verhalten,
9. eine geringe Urteilskraft,
10. eine Unfähigkeit, aus Erfahrungen zu lernen,
11. ein Mangel an tiefen Gefühlen und Perspektivenübernahme,
12. ein Unvermögen, Freundlichkeit oder Vertrauen anzuerkennen,
13. ein launisches und anstößiges Verhalten,
14. ein unpersönliches Sexualleben,
15. Unfähigkeit, das eigene Leben zu planen oder ordnen zu können,
16. keine Selbstmordversuche in der Vergangenheit.

Dieser Psychopathie-Begriff wurde 1980 von dem Briten Robert Hare aufgenommen und modifiziert. Hare entwickelte basierend darauf die Psychopathie-Checkliste, das erste Diagnoseinstrument zur Erhebung von Psychopathie. Auch heute noch gilt diese Definition der Psychopathie nach Hare und Cleckley als führend sowie eine überarbeitete Form der Psychopathie-Checkliste (Revision 1991 und 2003) als am meist verwendetes Diagnoseinstrument zur Erfassung von Psychopathie (Walter, 2005).

Der Begriff der Psychopathie wird jedoch weder in der ICD-10 (International Classification of Diseases – 10. Auflage nach WHO) noch im DSM-5 (Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders – 5. Auflage nach APA, 2013) angeführt. Stattdessen werden die Begriffe der *dissozialen Persönlichkeitsstörung* in der ICD-10 und der *antisozialen Persönlichkeitsstörung* im DSM-5 abgebildet, die die Psychopathie umfassen. Nach Hare (2003) lassen sich trotz großer Ähnlichkeiten relevante Unterschiede feststellen. Die Psychopathie wird in der ICD-10 als Art „spezieller Subtypus der dissozialen Persönlichkeitsstörung mit zusätzlichen Merkmalen anderer Persönlichkeitsstörungen“ definiert.

**Diagnostische Kriterien einer „Dissoziale Persönlichkeitsstörung“ nach ICD-10,
F. 60.2 (Dilling & Freyberger, 2014, S. 279)**

Die dissoziale Persönlichkeitsstörung fällt unter die Kategorie Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen und wird beschrieben durch

1. eine Missachtung sozialer Verpflichtungen und herzloses Unbeteiligtsein an Gefühlen für andere,
2. Zwischen dem Verhalten und den herrschenden sozialen Normen besteht eine erhebliche Diskrepanz,
3. Verhalten erscheint durch nachteilige Erlebnisse, einschließlich Bestrafung, nicht änderungsfähig,
4. geringe Frustrationstoleranz und
5. eine niedrige Schwelle für aggressives, auch gewalttägiges Verhalten

6. eine Neigung, andere zu beschuldigen oder vordergründige Rationalisierungen für das Verhalten anzubieten, durch das der betreffende Patient in einen Konflikt mit der Gesellschaft geraten ist.

Die dissoziale Persönlichkeitsstörung inkludiert die amoralische, antisoziale, psychopathische und soziopathische Persönlichkeitsstörung und ist von der emotional-instabilen Persönlichkeitsstörung und der Störung des Sozialverhaltens zu differenzieren.

Im DSM-5 wird die antisoziale Persönlichkeitsstörung (im Folgenden unter ASPS) beschrieben als „tiefgreifendes Muster von Missachtung und Verletzung der Rechte anderer, das in der Kindheit oder frühen Adoleszenz beginnt und bis in das Erwachsenenalter fort dauert“ (S. 903).

Diagnostische Kriterien einer „Antisozialen Persönlichkeitsstörung“ nach DSM-5 (APA, 2013, S. 903)

- A. Ein tiefgreifendes Muster von Missachtung und Verletzung der Rechte anderer, das seit dem 15. Lebensjahr auftritt.

Es müssen **mindestens drei** der sieben Kriterien erfüllt sein:

1. Versagen, sich in Bezug auf gesetzmäßiges Verhalten gesellschaftlicher Normen anzupassen, was sich in wiederholtem Begehen von Handlungen äußert, die einen Grund für eine Festnahme darstellen.
2. Falschheit, die sich in wiederholtem Lügen, dem Gebrauch von Decknamen oder dem Betrügen anderer zum persönlichen Vorteil oder Vergnügen äußert.
3. Impulsivität oder Versagen, vorausschauend zu planen.
4. Reizbarkeit und Aggressivität, die sich in wiederholten Schlägereien oder Überfällen äußert.
5. Rücksichtslose Missachtung der eigenen Sicherheit oder der Sicherheit anderer.
6. Durchgängige Verantwortungslosigkeit, die sich im wiederholten Versagen zeigt, eine dauerhafte Tätigkeit auszuüben oder finanziellen Verpflichtungen nachzukommen.

7. Fehlende Reue, die sich in Gleichgültigkeit oder Rationalisierung äußert, wenn die Person andere Menschen gekränkt, misshandelt oder bestohlen hat.
- B. Die Person ist mindestens 18 Jahre alt.
- C. Eine Störung des Sozialverhaltens war bereits vor Vollendung des 15. Lebensjahres erkennbar.
- D. Das antisoziale Verhalten tritt nicht ausschließlich im Verlauf einer Schizophrenie oder einer bipolaren Störung auf.

Hier wird ebenso angeführt, dass dieses Verhaltensmuster auch als Psychopathie, Soziopathie oder dissoziale Persönlichkeitsstörung bezeichnet werden kann.

Walter (2005) unterscheidet ebenso zwischen der Psychopathie und der erworbenen Soziopathie. Während sich Psychopathie bereits im frühen Kindesalter entwickelt und somit auch als Entwicklungspsychopathie bezeichnet werden kann, werden hingegen Personen, die erst im Erwachsenenalter durch Hirnschädigungen psychopathische Verhaltenszüge zeigen, der erworbenen Soziopathie zugeordnet.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Psychopathie als Subtyp der dissozialen bzw. antisozialen Persönlichkeitsstörung zu sehen ist, der durch zusätzliche stark ausgeprägte Defizite in der interpersonell-emotionalen Verarbeitung sowie der emotionalen Informationsverarbeitung bestimmt ist. Für das Konstrukt der Psychopathie werden in beiden Klassifikationssystemen die *affektiven Verhaltensauffälligkeiten* zu wenig berücksichtigt, die ein wichtiges, wenn nicht sogar ausschlaggebendes Charakteristikum in der Psychopathie darstellen (Blair, 2013; Stompe, 2009; Walter, 2005). So konnte gezeigt werden, dass viele Psychopathen die Charakteristiken einer ASPS nach DSM-5 erfüllen, jedoch Personen mit einer ASPS häufig nicht die Merkmale einer Psychopathie (Keil, 2010; Strüber & Roth, 2009). Der Begriff der Soziopathie, der häufig umgangssprachlich verwendet wird, ist nach Strüber und Roth (2009) gleichzusetzen mit der Definition der Psychopathie nach Hare (2003).

Da die Psychopathie häufig den „Problemkern“ der ASPS darstellt, ist es äußerst wichtig, im forensischen Bereich zwischen Straftätern zu unterscheiden, die psychopathisch bzw. „nur“ antisozial sind, da psychopathische Straftäter dreimal höhere Rückfallprognosen zeigen (Keil, 2010). Inwiefern unterscheiden sich nun Psychopathen von Personen mit einer ASPS?

1.1.1.1. Komorbiditäten und Differenzialdiagnose der Psychopathie und der ASPS

Eine wichtige Abgrenzung ist zwischen Personen mit Psychopathie (sogenannten Psychopathen) und Personen ohne Psychopathie (sogenannten Nicht-Psychopathen), die aber unter einer ASPS leiden, zu treffen. Eine ASPS kann nur gestellt werden, wenn die Person über 18 Jahre alt ist und bereits vor ihrem 15. Lebensjahr mit einer Störung des Sozialverhaltens nach DSM-5 diagnostiziert wurde. Die ASPS tritt häufig in Verbindung mit anderen psychischen Störungen wie Substanzkonsumstörung, Schizophrenie und bipolaren Störungen auf. Die häufigsten komorbiden Störungen der ASPS sind jedoch andere Persönlichkeitsstörungen, wie die narzisstische, histrionische oder Borderline-Persönlichkeitsstörung (APA, 2013).

Strüber und Roth (2009) gehen davon aus, dass die ASPS aus mindestens zwei Gruppen besteht, wovon Psychopathie eine ist. Als Kern der Psychopathie wird hier der aggressive Narzissmus bezeichnet, der sich durch Hares Merkmale in der Psychopathie-Checkliste charakterisieren lässt. Diese Merkmale der Psychopathie werden bei Personen mit der ASPS nicht gefunden und lassen sich somit stark von Personen mit Psychopathie abgrenzen. Die Autoren beschreiben hier den „sozial abweichenden Lebensstil“ (S. 589) als die teilende Gemeinsamkeit zwischen Psychopathen und Personen mit einer ASPS.

Um das Auftreten von psychischen und psychiatrischen Störungen sowie zusätzliche komorbide Störungen im Strafvollzug näher erforschen zu können, untersuchten Dudeck und Kollegen (2009) in einer Studie in Deutschland die Häufigkeit psychischer Erkrankungen bei Gefängnisinsassen mit Kurzzeitstrafen (Haftstrafen bis zu drei Jahren). Es konnte in dieser Studie eine Prävalenz der ASPS von 72.7% gezeigt werden. Insgesamt erhielten 80% der Insassen mindestens eine Diagnose zu einer Persönlichkeitsstörung, wobei die ASPS (72.7%) und die emotional-instabile Persönlichkeitsstörung (16.2%) am häufigsten waren. Es konnte in mehreren Studien gezeigt werden, dass Persönlichkeitsstörungen in Strafgefangenenpopulationen zwischen 7%–81% liegen (vgl. Salize, Dressing & Kief, 2007). Im Speziellen zeigte sich in der Studie von Dudeck und Kollegen (2009) eine Prävalenz von psychischen Erkrankungen von 52% bei Insassen. Von den 102 Versuchspersonen zeigten 34.4% eine substanzbezogene Störung, 16.7% eine Angststörung und 6.9% eine affektive Störung. 15% der Insassen gaben an, dass sie sich während ihrer Haftzeit mindestens einmal suizidieren wollten. Zusammenfassend werden folgend die wichtigsten Gemeinsamkeiten und Unterschiede der klinischen Diagnosekriterien von Psychopathie nach Hare (2003), der dissozialen

Persönlichkeitsstörung nach ICD-10 und der antisozialen Persönlichkeitsstörung nach DSM-5 nochmals in Tabelle 1 zusammengefasst (vgl. Walter, 2005).

Klinische Diagnosekriterien für Psychopathie		
Psychopathie nach PCL-R	Dissoziale PS nach ICD-10	Antisoziale PS nach DSM-5
1. Trickreich sprachgewandter Blender 2. Erheblich übersteigertes Selbstwertgefühl 3. Stimulationsbedürfnis 4. Pathologisches Lügen	Herzloses Unbeteiligtsein gegenüber den Gefühlen anderer	Versagen, sich in Bezug auf gesetzmäßiges Verhalten gesellschaftlicher Normen anzupassen, was sich in wiederholtem Begehen von Handlungen äußert, die einen Grund für eine Festnahme darstellen.
5. Betrügerisch manipulatives Verhalten 6. Mangel an Gewissensbissen oder Schuldbewusstsein 7. Oberflächliche Gefühle	Deutliche und andauernde Verantwortungslosigkeit und Missachtung sozialer Normen, Regeln und Verpflichtungen	Falschheit, die sich in wiederholtem Lügen, dem Gebrauch von Decknamen oder dem Beträgen anderer zum persönlichen Vorteil oder Vergnügen äußert.
8. Gefühlskälte, Mangel an Empathie 9. Parasitärer Lebensstil	Unvermögen, eine längerfristige Beziehung zu führen, aber keine Schwierigkeiten, Beziehungen einzugehen	Impulsivität oder Versagen, vorausschauend zu planen.
10. Unzureichende Verhaltenskontrolle 11. Promiskuität 12. Frühe Verhaltensauffälligkeiten	Sehr geringe Frustrationstoleranz und niedrige Schwelle für aggressives und gewalttägliches Verhalten	Reizbarkeit und Aggressivität, die sich in wiederholten Schlägereien oder Überfallen äußert.

13. Fehlen von realistischen, langfristigen Zielen 14. Impulsivität	Unfähigkeit zum Erleben von Schuldbewusstsein oder zum Lernen aus Bestrafung	Rücksichtslose Missachtung der eigenen Sicherheit oder der Sicherheit anderer.
15. Verantwortungsloses Verhalten 16. Mangelnde Bereitschaft und Fähigkeit, Verantwortung für das eigene Handeln zu übernehmen 17. Viele kurzzeitige eheähnliche Beziehungen	Neigung, andere zu beschuldigen oder vordergründige Rationalisierungen für das Verhalten anzubieten, durch das der betreffende Patient in einen Konflikt mit der Gesellschaft geraten ist	Durchgängige Verantwortungslosigkeit, die sich im wiederholten Versagen zeigt, eine dauerhafte Tätigkeit auszuüben oder finanziellen Verpflichtungen nachzukommen.
18. Jugendkriminalität 19. Missachtung von Weisungen und Auflagen		Fehlende Reue, Gleichgültigkeit oder Rationalisierung, wenn die Person andere Menschen gekränkt, misshandelt oder bestohlen hat.
20. Polytrope Kriminalität		
Mindestens 25/40 Punkten	Mindestens drei der Kriterien	Mindestens drei der Kriterien

Tabelle 1. Vergleich Psychopathie (Hare, 2003), antisoziale Persönlichkeitsstörung nach DSM-5 und dissoziale Persönlichkeitsstörung nach ICD-10 (vgl. Walter, 2005)

1.1.2. Ursachen, Entstehung und Verlauf von Psychopathie und der antisozialen Persönlichkeitsstörung

Als Ursachen der Psychopathie werden viele unterschiedliche Aspekte angenommen. So werden sowohl biologische und genetische Faktoren als auch psychosoziale Faktoren wie Gewalterfahrung und Missbrauch diskutiert. Es konnte gezeigt

werden, dass Personen mit Psychopathie zumeist aus zerrütteten Familienverhältnissen stammen. Anhand retrospektiv erhobener Daten zeigte sich, dass diese Personen meist aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status stammen und die Eltern selbst psychische Probleme und Kriminalität aufweisen. Misshandlungen durch die Eltern, Heimaufenthalte oder die Versorgung durch Pflegefamilien waren ebenso sehr stark repräsentiert (Koglin & Petermann, 2007).

Weiters werden Lerndefizite, die genetisch bedingt sind, stark thematisiert. Dies ist durch die geringe Ängstlichkeit von Personen mit Psychopathie-Merkmalen zu erklären, die auf neurobiologische Defizite des Angstzentrums im Gehirn, der Amygdala, zurückzuführen sind. Durch verringerte Ängstlichkeit kann es vermehrt zu aggressivem und antisozialem Verhalten kommen, sowie auch zu Anpassungsproblemen. Es zeigte sich auch ein verminderter Stoffwechsel in jenen Teilen des Gehirns, deren Schädigungen in Verbindung mit Psychopathie gebracht werden und die verantwortlich für das Unterdrücken aggressiven und antisozialen Verhaltens sind (Walter, 2005).

Dass die Psychopathie bereits in der Kindheit und im Jugendalter die ersten Anzeichen hervorbringt, wurde schon von Cleckley (1941) beschrieben. Da die Diagnose einer „antisozialen Persönlichkeitsstörung“ nach DSM-5 erst mit frühestens 18 Jahren vergeben werden darf (Alterskriterium), wird bei Kindern und Jugendlichen eine „Störung des Sozialverhaltens“ diagnostiziert. Bei einer „Störung des Sozialverhaltens“ nach DSM-5 liegt ein „...repetitives und anhaltendes Verhaltensmuster vor, durch das die grundlegenden Rechte anderer oder wichtige altersentsprechende gesellschaftliche Normen und Regeln verletzt werden.“ (APA, 2013, S. 645). Es sind zusätzlich Kategorien angeführt, inwiefern sich antisoziales Verhalten äußern kann. Dies umfasst ein aggressives Verhalten gegenüber Menschen und Tieren, Zerstörung von Eigentum, Betrug oder Diebstahl und schwere Regelverstöße. Weiters wird erhoben, ob der Beginn in der Kindheit, der Adoleszenz oder mit nicht näher bezeichnetem Beginn angefangen hat. Additiv wird bestimmt, ob eine Reduzierung der prosozialen Emotionalität, wie ein Mangel an Reue oder Schuldbewusstsein und Empathie, eine Gleichgültigkeit gegenüber eigenen Leistungen und ein oberflächlicher Affekt vorhanden sind, sowie zusätzlich der Schweregrad der Ausprägung. Die Ein-Jahres-Prävalenz der Gesamtbevölkerung liegt zwischen 2%–10%. Die ASPS nimmt einen chronischen Verlauf, wird jedoch ab dem 4. Lebensjahrzent mit einer abnehmenden Tendenz weniger auffällig (APA, 2013).

Das heutige Konzept der Psychopathie ermöglicht es, aggressiv auffällige Kinder bereits in jungen Jahren differenziert betrachten und diagnostizieren zu können, um somit

möglichst früh Präventivmaßnahmen für jene „Risikokinder“ einzuleiten. Zur Erhebung von Psychopathie im Kindes- und Jugendalter liegt eine eigens für diese Altersspanne (12–18 Jahren) vorgesehene Version der Psychopathie-Checkliste nach Hare (2003) vor. Dieses Verfahren umfasst ebenso wie das Original 20 Items, jedoch mit spezieller Berücksichtigung von bestimmten Bedingungen des Jugendalters (Koglin & Petermann, 2007).

Die „Childhood Psychopathy Scale“ nach Lynam (1997) erhebt ebenso das Konstrukt der Psychopathie bei Kindern und Jugendlichen anhand von 41 Fragen. Mit diesem Verfahren konnten Zusammenhänge zwischen delinquentem und aggressiv-antisozialem Verhalten gezeigt werden. Weiters zeigt es einen stabilen Verlauf der Psychopathie von 13 Jahren bis ins Erwachsenenalter (Lynam, Caspi, Moffit, Loeber & Stouthamer-Loeber, 2007). In einer Längsschnittstudie von Frick, Stickle, Dandreaux, Farrell und Kimonis (2005) über vier Jahre hinweg konnte gezeigt werden, dass Kinder, bei denen eine „Störung des Sozialverhaltens“ mit zusätzlichen Psychopathie-Merkmalen erhoben wurde, den schlechtesten Störungsverlauf von Kindern mit einer „Störung des Sozialverhaltens“ zeigten und besonders durch ein stark delinquentes Verhalten auffielen.

1.1.3. Epidemiologie

Die allgemeine Prävalenz der „Antisozialen Persönlichkeitsstörung (ASPS)“ liegt bei Männern bei 3%–7%. Die 12-Monats-Prävalenzraten der ASPS für Frauen und Männer liegt basierend auf den Kriterien des DSM-5 zwischen 0.2% und 3.3%. Bei Personen im Straf- bzw. Maßnahmenvollzug oder in Suchtbehandlungszentren liegt die Prävalenz der ASPS deutlich höher bei bis zu 70%. Die allgemeine Prävalenz von Psychopathie liegt bei weniger als 1% (Viding, McCroy & Seara-Cardoso, 2014; Walter, 2005). Die Prävalenz einer Psychopathie im Straf- bzw. Maßnahmenvollzug wird jedoch als deutlich höher eingeschätzt (Viding et al., 2014).

1.1.4. Erfolgreiche vs. Nicht-Erfolgreiche Psychopathen

Weiteres gilt zu unterscheiden zwischen den sogenannten „erfolgreichen“ und „nicht-erfolgreichen“ Psychopathen. Als erfolgreiche Psychopathen werden jene Personen beschrieben, die erhöhte Psychopathie-Ausprägungen aufweisen, jedoch kein delinquentes Verhalten in der Vergangenheit bzw. Gegenwart zeigten sowie nicht strafrechtlich belangt werden (Strüber & Roth, 2009). In einer Querschnittsbefragung in Großbritannien wurde

der Grad der Psychopathie der britischen Bevölkerung erhoben, mit dem Ziel herauszufinden, in welchen Berufsgruppen Personen mit hohen Psychopathie-Ausprägungen am stärksten vertreten sind. Die Ergebnisse zeigten, dass die Berufsgruppen CEO („Chief Executive Officer“ – amerikanische Bezeichnung für das geschäftsführende Vorstandsmitglied eines Konzerns) Anwälte, Berufe im medialen Bereich, Verkäufer, Chirurgen, Journalisten, Polizisten, Geistliche, Köche und Beamte sind (Dutton, 2012). So beschreibt Kevin Dutton beispielsweise in seinem Buch „Psychopathen“ (2012) ein Gespräch mit James Gerathy (einem Topchirurgen in Großbritannien):

„Ich habe kein Mitgefühl mit denen, die ich operiere“, sagte er mir. „Diesen Luxus kann ich mir einfach nicht leisten. Im OP werde ich wiedergeboren: als kalte, herzlose Maschine, völlig eins mit Skalpell, Bohrer und Säge. Wenn man dem Tod hoch oben über der Schneegrenze des Gehirns ein Schnippchen schlagen möchte, sind Gefühle unangebracht. Emotionen sind äußerst schlecht fürs Geschäft.“ (S. 26).

Ein wichtiger Unterschied zwischen „erfolgreichen“ und „nicht-erfolgreichen“ Psychopathen liegt weiters darin, dass jene Psychopathen, die ein straffälliges Verhalten zeigen, neurologische Defizite in Gehirnteilen, im Speziellen dem präfrontalen Kortex, zeigen. Es konnten in diesem Teil des Gehirns in mehreren Studien eine Volumenreduktion bis zu 20% gezeigt werden. Diese Volumenreduktion konnte jedoch nicht bei Psychopathen, die kein delinquentes Verhalten zeigen, gezeigt werden (Blair, 2013; Yang et al., 2005).

Da nur jene Psychopathen, die ein straffälliges Verhalten gezeigt haben, zentral in dieser Arbeit sein werden, wird im Folgenden nun näher auf den Zusammenhang zwischen Psychopathie und Kriminalität eingegangen.

1.1.4.1. Psychopathie und Kriminalität

Psychopathie bzw. die ASPS werden oft in Zusammenhang mit Kriminalität und straffälligem Verhalten gebracht. Es zeigt sich, dass Psychopathen häufiger wegen Gewalttaten bzw. gewalttätigem Verhalten zu einer Haftstrafe verurteilt werden als andere Gefängnisinsassen (Williamson, Hare & Wong, 1987). Es wird angenommen, dass neuropsychologische Defizite in jenen Hirnteilen, die für die exekutiven Funktionen zuständig sind, stark mit antisozialen und kriminellen Persönlichkeitszügen

zusammenhängen. Es ist jedoch wichtig zu unterscheiden, ob kriminelles Verhalten nur aufgrund einer Bereicherungsabsicht ausgeführt wird oder ob dies rein auf die charakteristischen Persönlichkeitsmerkmale dieser Störung zurückzuführen ist (APA, 2013). Da die allgemeine Prävalenz der Psychopathie bei Straffälligen jedoch bei über 15%–20% liegt (Walter, 2005) und Psychopathie als stärkster Rückfallprädiktor (bis zu dreimal höhere Rückfallquoten als Personen mit einer ASPS nach Koglin & Petermann, 2007) in der forensischen Psychologie gesehen wird (Douglas, Vincent & Edens, 2006), wird ein starker Zusammenhang zwischen Psychopathie und kriminellem Verhalten vermutet. Harris, Rice und Cormier (1991) zeigten in einer Erhebung, dass 77% der Psychopathen und 21% der Nicht-Psychopathen, die sich zur Zeit der Untersuchung in Haft befinden, rückfällig werden.

Fraglich ist, ob sich Psychopathen von Nicht-Psychopathen in der Art der Deliktbegehung signifikant unterscheiden bzw. ob Psychopathen durch den Mangel an empathischen Gefühlen und geringerer Ängstlichkeit zu grausameren Taten neigen als Personen ohne Psychopathie.

➤ *Deliktarten*

Es konnte gezeigt werden, dass Psychopathen eher dazu neigen, Gewaltstraftaten zu begehen als Nicht-Psychopathen. Unter Gewaltstraftaten werden Delikte wie Raub, Kidnapping, Mord, Vergewaltigung und Körperverletzung kategorisiert. In der Studie von Williamson et al. (1987) wurden 55 inhaftierte Psychopathen und 46 Nicht-Psychopathen in Großbritannien untersucht. Es zeigte sich, dass Psychopathen häufiger Delikte wie schwere Körperverletzung (7 vs. 0), schweren Raub (4 vs. 1), bewaffneten Raub (11 vs. 2) und Einbruchsdelikte (11 vs. 1) begingen, wohingegen Nicht-Psychopathen häufiger Mord (19 vs. 6) und Kidnapping (4 zu 0) begingen. Sexualdelikte waren hingegen in beiden Gruppen fast gleich häufig (9 bei Psychopathen vs. 10 bei Nicht-Psychopathen). Große Unterschiede zeigten sich bei den Motiven der Taten. Bei 45.2% der Psychopathen war das Hauptmotiv „materieller Gewinn“, wohingegen Nicht-Psychopathen am Häufigsten aufgrund stark emotionaler Erregung ein Delikt begangen haben (31.7%). Jedoch begingen 9.5% der Psychopathen ein Delikt basierend auf dem Gefühl der Rache oder Vergeltung, was in der Gruppe der Nicht-Psychopathen kein einziges Mal angegeben wurde. Zusätzlich wurde die Schwere der Verletzung der Opfer erhoben. In der Gruppe der Psychopathen wurden 12 von 42 Opfern gar nicht verletzt, 14 wurden schwer verletzt und sieben getötet.

In der Gruppe der Nicht-Psychopathen wurden nur drei von 41 Opfer gar nicht verletzt, dafür 21 von 41 getötet. Auffällig war außerdem, dass Psychopathen ihre Opfer zu 64.3% nicht kannten, wohingegen Nicht-Psychopathen nur zu 34.1% die Opfer nicht kannten. Weiters tendierten Psychopathen häufiger zu männlichen Opfern (61.0%) und Nicht-Psychopathen häufiger zu weiblichen Opfern (65.9%).

Es zeigt sich nach Strüber und Roth (2009), dass beinahe alle Kriminellen, die unter Psychopathie leiden, auch eine ASPS aufzeigen. Der Unterschied zwischen kriminellen Psychopathen und Personen mit einer ASPS liegt v.a. in der Art des aggressiven und kriminellen Verhaltens. Bei Psychopathen findet sich häufig eine proaktiv-instrumentelle Aggression (vorausgeplant-zielstrebige Aggression), die durch eine mangelnde Selbstkontrolle sowie einen Mangel an Moral gekennzeichnet ist. Diese Art der Aggression ist meist bei Personen zu finden, die als berechnend und rücksichtslos beschrieben werden und die ihre Gewalttaten zumeist vorab planen, wohingegen Personen mit einer ASPS häufiger eine reaktiv-impulsive Aggression zeigen (momentanes, impulsives und aggressiv-gewalttägliches Verhalten). Hier werden aggressive Taten eher impulsiv und unbedacht gesetzt und sind meist Folge einer persönlichen Rache oder Kränkung. Diese Art der Aggression ist somit stark emotional geprägt. Die Defizite in bestimmten Gehirnteilen, die nur bei kriminellen Psychopathen vorzufinden sind, beeinflussen auch die Risikowahrnehmung der Personen. Kriminelle Psychopathen weisen eine verringerte Risikowahrnehmung auf, was dazu führen könnte, eher Verbrechen zu begehen, bei denen die Wahrscheinlichkeit erwischt zu werden, relativ hoch bzw. höher ist (Strüber & Roth, 2009).

1.1.4.2. Psychopathie und Bildung

Zusätzlich wurde untersucht, inwiefern die präfrontalen Funktionen einen Effekt auf die Bildung bzw. die höchste abgeschlossene Ausbildung haben sowie ob es Unterschiede im Grad der Ausbildung bei den zwei Versuchsgruppen (Psychopathie vs. Nicht-Psychopathie) gibt. Der bisherige Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Psychopathie und dem Bildungsniveau ist sehr begrenzt bzw. kaum vorhanden. Es konnten jedoch starke Zusammenhänge zwischen dem Bildungsniveau und kriminellem Verhalten gezeigt werden, sowie dass die meisten Straftaten von Personen mit niedrigem Bildungsniveau begangen werden (Entorf, 2013). Es zeigt sich v.a. in niederen sozioökonomischen Schichten, dass kriminelles Verhalten aufgrund des niedrigen

Bildungsniveaus und den daraus entstehenden schlechteren Arbeitsmöglichkeiten resultieren kann. Obwohl gezeigt werden konnte, dass Personen mit präfrontalen Defiziten Schwierigkeiten in der Planung und Organisation des alltäglichen Lebens haben, wird darauf hingewiesen, dass diese Personen keine Intelligenzminderungen zeigen (Thier, 2006).

Zusammenfassend zeigt sich, dass Psychopathie als ein unzureichend definiertes psychologisches Konstrukt zu verstehen ist, das in keinem Klassifikationssystem für psychische Störungen dargestellt wird. Dies weist auf einen Mangel an Anerkennung der Psychopathie als unabhängiges bzw. selbstständiges Konstrukt hin. Forschungsergebnisse konnten zeigen, dass Psychopathie sich trotz großer Ähnlichkeiten zur antisozialen bzw. dissozialen Persönlichkeitsstörung als eigenständiges Konstrukt etablieren sollte, da relevante Unterschiede gefunden werden konnten. Es existieren wissenschaftlich fundierte Belege dafür, dass sich bei Personen mit Psychopathie Teile des Gehirns strukturell und funktionell von Personen ohne Psychopathie unterscheiden. Diese Defizite zeigen sich vor allem bei Psychopathen, die ein kriminelles Verhalten gezeigt haben bzw. zeigen. So haben vor allem „erfolglose“ Psychopathen größere Defizite in den exekutiven Funktionen, die in alltäglichen Situationen von großer Wichtigkeit sind. Wie bereits dargestellt werden diese Fähigkeiten vor allem durch einen bestimmten Teil des Gehirns produziert und verarbeitet – den *präfrontalen Kortex*. Es wird im Folgenden ein grober Überblick über die Neurobiologie und die Funktionen dieses Gehirnteils gegeben.

1.2. Präfrontaler Kortex

Um zunächst näher auf die Funktionen und die Aufgabenbereiche sowie auch im Folgenden auf die Auswirkungen von Schädigungen des präfrontalen Kortex eingehen zu können, wird zuerst prägnant der grundlegende Aufbau dieses Hirnteils und die mit ihm verschaltenden Systeme dargestellt.

Das menschliche Gehirn setzt sich aus dem Großhirn, dem Kleinhirn, dem Mittelhirn, dem Thalamus, dem limbischen System, den Basalganglien und der Medulla oblongata als Übergang zum Rückenmark zusammen. Das Großhirn ist der größte Teil des menschlichen Gehirns und überlappt alle darunter liegenden Gehirnteile. Es setzt sich aus insgesamt vier Hirnlappen zusammen, die je nach Lage unterschiedliche Aufgabenbereiche erfüllen. Neben dem Frontallappen, dessen Funktionen Kern dieser Arbeit sein wird, gibt es noch den Parietallappen, den Temporallappen und den Okzipitallappen.

Der Frontallappen liegt direkt hinter der Stirn und ist für die hier diskutierten Exekutivfunktionen zuständig (Clauss & Clauss, 2009).

Der präfrontale Kortex ist Teil des *Frontallappens* und wird auch als der „menschlichste“ Teil des Gehirns bezeichnet. Er setzt sich aus zwei Teilen zusammen – der hintere Anteil umfasst den *motorischen*, den *prämotorischen* und den *supplementarmotorischen* Kortex. Die vorderen Teile werden präfrontaler Kortex genannt. Der präfrontale Kortex wird weiteres in den *orbitofrontalen*, *medialen* und *lateralen* präfrontalen Kortex unterteilt (Thier, 2006). Der präfrontale Kortex steht mit fast allen Kortexarealen in Verbindung und erhält somit sehr viele Informationen aus den anderen Hirnteilen, u.a. auch aus Hirnstrukturen wie dem limbischen System, dem Gefühlszentrum des Gehirns. Im Speziellen wird der orbitofrontale Kortex mit Verhaltensweisen der Psychopathie in Verbindung gebracht. Schädigungen in diesem Bereich des Gehirns werden mit Verhaltensweisen wie Enthemmung, Ablenkung, Impulsivität, emotionale Labilität und einer reduzierten Urteilsfähigkeit in Verbindung gesetzt (Bagshaw, Gray & Snowden, 2014; Kunert, 2007). Wenn in diesem Teil des Frontallappens eine Läsion vorzufinden ist, wird das oftmals mit dem Begriff der „Pseudopsychopathie“ beschrieben (Kiehl, 2006).

Pseudopsychopathie beschreibt ein Phänomen der Wesensveränderung nach Schädigungen im präfrontalen Kortex. Dies ist gekennzeichnet durch eine Reduktion der Aktivität und Antriebsstörungen sowie eine Enthemmung des Verhaltens. Dies zeigt sich v.a. in triebhaften und unkontrollierten Verhaltenszügen sowie Defiziten in der Emotionalität und des Sozialverhaltens. Als Beispiel der Pseudopsychopathie ist der Fall des Phineas Gage zu nennen, der im Jahre 1848 einen schweren Unfall erlitt, als er als Vorarbeiter beim Bau einer Eisenbahnstrecke arbeitete. Durch eine Explosion durchbohrte eine 1.10 Meter lange Eisenstange seinen Schädel. Die Stange trat unterhalb des linken Wangenknochen ein und am oberen Kopf wieder aus. Dies führte zu schweren Läsionen im orbitofrontalen bzw. präfrontalen Kortex. Sein Arzt beschrieb damals den Zustand als Ungleichgewicht zwischen seinen intellektuellen Fähigkeiten und seinen animalischen Trieben. Nach diesem Unfall wurde Herr Gage als launisch, triebhaft und

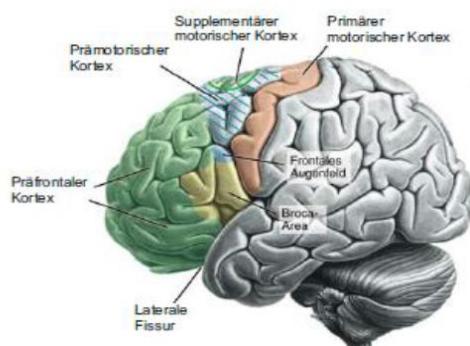


Abbildung 1. Menschliches Gehirn mit farblicher Hervorhebung des Frontallappens (Thier, 2006, S. 471)

hemmungslos beschrieben (Gerrig & Zimbardo, 2008).

1.3. Exekutive Funktionen

Der Frontallappen ist maßgeblich für die Ausführung der exekutiven Funktionen zuständig und ist somit eine ausschlaggebende Instanz für das menschliche Handeln, Vorausplanen und Denken sowie die Möglichkeit, überlegte Entscheidungen zu treffen (Kopp, Tabeling, Moschner & Wessel, 2008). Daher werden diese auch als präfrontale Funktionen bezeichnet. Exekutive Funktionen sind unterschiedliche kognitive Kontrollprozesse, die bei der Vorausplanung und Steuerung situationsgerechten Verhaltens eine zentrale Rolle einnehmen.

In der Literatur finden sich viele unterschiedliche Fähigkeiten, die unter den exekutiven Funktionen zusammengefasst werden. Zum einen fasst Carlson (2005, zit. nach Röthlisberger, Neuenschwander, Michel & Roebers, 2010) unter exekutiven Funktionen Prozesse, „...die das Denken und Handeln kontrollieren und überwachen, mit dem Ziel eine flexible Anpassung an neue, komplexe Aufgabensituation zu ermöglichen“ (S. 100), zusammen. Weiters werden genauer „...Fähigkeiten wie Inhibitionskontrolle, Planung, Flexibilität in der Aufmerksamkeitssteuerung“ (S. 100) als Exekutivfunktionen beschrieben.

Aus den hier genannten Funktionen lassen sich zwei übergeordnete Funktionen herauskristallisieren. Dies sind zum einen die Handlungsplanung und zum anderen die Handlungsüberwachung. Zusammenfassend dienen die exekutiven Funktionen der Organisation sowie Kontrolle von komplexem und zielgerichtetem Verhalten (Thier, 2006).

In dieser Arbeit werden die präfrontalen bzw. exekutiven Funktionen Planungsfähigkeit, Impulskontrolle (Response Inhibition), die visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit und die mentale Flexibilität genauer untersucht.

1.3.1. Planungsfähigkeit

In dieser Arbeit stützt sich das Konstrukt der Planungsfähigkeit auf die Operationalisierung nach Kaller, Unterrainer, Kaiser, Weisbrod und Aschenbrenner (2012) in dem Manual des „Turm von London – Freiburger Version“. Planungsfähigkeit wird hier als Fähigkeit beschrieben, „...Lösungsalternativen kognitiv zu modellieren und die Konsequenzen einer Handlung bereits vor ihrer Ausführung abzuschätzen“ (Kaller et al.,

2012, S. 4). Es konnte in mehreren Studien gezeigt werden, dass Frontalhirnläsionen bzw. Schädigungen im präfrontalen Kortex mit Defiziten in der Planung von Handlungsabfolgen, des Problemlösens, der Handlungs- und Impulskontrolle sowie der mentalen Flexibilität einhergehen (Kopp et al., 2008). Defizite im Lösen von Planungs- und Problemlösungsaufgaben konnten jedoch nur bei Personen mit der oben beschriebenen Entwicklungspsychologie nach Walter (2005) gefunden werden. Bei Personen, die eine „erworbenen Soziopathie“ aufweisen, zeigten sich keine Defizite in diesen Fähigkeiten. Diese Personen haben jedoch Schwierigkeiten, persönliche Entscheidungen zu treffen und bei der Entscheidung zwischen mehreren Alternativen die für sich beste zu treffen sowie Vor- und Nachteile einer Perspektive zu erkennen (Walter, 2005).

1.3.2. Impulskontrolle – Response Inhibition

Response Inhibition ist ein Konstrukt, das die Fähigkeit bezeichnet, ungewollte Reaktionen kontrollieren und situationsgerecht unterdrücken zu können, und zählt somit zu den höheren kognitiven Fertigkeiten der exekutiven Funktionen. Defizite in der Impulskontrolle treten bei vielen psychiatrischen Erkrankungen auf und können zu starken Beeinträchtigungen im Alltag führen. Diese Arbeit stützt sich auf die Operationalisierung des Konstruktes der Response Inhibition nach Kaiser, Aschenbrenner, Pfüller, Roesch-Ely und Weisbrod (2012). Wie in bildgebenden Verfahren gezeigt werden konnte, gehen Störungen in der Response Inhibition mit Läsionen des präfrontalen Kortex einher (Picton et al., 2007).

1.3.3. Visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit

Verarbeitungsgeschwindigkeit ist ein psychologisches Konstrukt, das die Schnelligkeit in der Verarbeitung neuer Elemente beschreibt, und ist Teil der fluiden Intelligenz. Fluid Intelligenz umfasst die Fähigkeiten, komplexe Beziehungen erkennen zu können, sowie die Problemlösefähigkeit (Gerrig & Zimbardo, 2008).

Die Visuomotorik hingegen ist Teil der Sensomotorik und beschreibt das Koordinieren der visuellen Wahrnehmung mit der Körpermotorik. Die visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit nach Rodewald, Weisbrod und Aschenbrenner (2012) wird als „...komplexes Konstrukt betrachtet, welches mit einer Vielzahl neuropsychologischer Leistungsdimensionen, etwa Aufmerksamkeit oder Exekutivfunktionen, zusammenhängt“ (S. 16) und mittels des Trail-Making-Test (Teil A) erhoben werden kann.

1.3.4. Kognitive Flexibilität

Die kognitive bzw. mentale Flexibilität wird von Rodewald et al. (2012) definiert als „...Fähigkeit, flexibel zwischen unterschiedlichen Bezugssystemen wechseln zu können, sofern dies gefordert ist“ (S. 16) bzw. als Fähigkeit, Wissensrepräsentationen aus unterschiedlichen Systemen zu generieren (Mandl, Kopp & Dvorak, 2004) und kann mit dem Trail-Making-Test (Teil B) erhoben werden. Hier wird von der Testperson erwartet, abwechselnd sowohl Zahlen als auch Buchstaben miteinander zu kombinieren. Dies wird im methodischen Teil noch näher dargestellt und beschrieben.

1.4. Beeinträchtigung exekutiver Funktionen bei Psychopathie

Studien zeigen, dass Personen mit Läsionen im präfrontalen Kortex „... tiefgreifende Störungen des Planens, des Problemlösens, der Initiierung und der Inhibition von Handlungen sowie der Handlungskontrolle“ aufweisen (Kopp et al., 2008, S. 143). Eine grundlegende Störung der Exekutivfunktionen wird auch als *dysexecutives Syndrom* bezeichnet. Das Verhalten von Personen mit exekutiven Beeinträchtigungen ist u.a. charakterisiert durch Interessenslosigkeit und Mangel an Motivation und scheint nicht auf bestimmte Ziele gerichtet zu sein. Dies kann damit in Verbindung gebracht werden, dass die Fähigkeit, eine Handlung zu planen und auszuführen, vermindert ist und dadurch dazu führen kann, kein Interesse für neue Dinge entwickeln zu können. Weiters konnte gezeigt werden, dass es zu Beeinträchtigungen der Handlungskontrolle kommen kann. Dies kann dazu führen, dass Personen impulsives und inadäquates Verhalten zeigen. Die Tendenz, Regeln oder Normen zu missbrauchen, ist eine weitere Beeinträchtigung, die bei präfrontalen Läsionen auftreten kann. Die bereits beschriebenen Volumenreduktionen im präfrontalen Kortex würden die gesteigerte Impulsivität, die geringere moralische Hemmung und die verringerte Risikowahrnehmung der inhaftierten Psychopathen erklären. So wird angenommen, dass Personen, die Dysfunktionen im Frontallappen haben, auch höhere Psychopathie-Ausprägungen zeigen. Diese Erkenntnisse stützen sich v.a. auf Untersuchungen, die Ähnlichkeiten zwischen Personen untersuchen, die eine Dysfunktion oder Schädigung im Frontallappen haben, mit Personen, die psychopathische Merkmale besitzen (Bagshaw et al., 2013; Boccardi et al., 2010).

Kopp et al. (2008) beschreiben typische Merkmale bzw. Defizite, die bei exekutiven Dysfunktionen häufig auftreten. Diese sind Antriebs- und Interessenslosigkeit, emotionale Verflachung, gemindertes Spontan- und Kommunikationsverhalten, Verletzung sozialer

Regeln, eine gestörte Impulskontrolle, Distanzlosigkeit, eine sexuelle Disinhibition, pathologische Gleichgültigkeit und Imitationsverhalten, Verlust des intentionalen Handelns, umweltabhängiges Verhalten, Verlust der zielgerichteten Aufmerksamkeitskontrolle, Störung des Planens und vorausschauenden Denkens, Verlust der kognitiven Flexibilität, fehlende Handlungskontrolle, Verlust der rationalen Entscheidungsfähigkeit, Verlust der Sorge um eigene Angelegenheiten und eine gestörte Empathiefähigkeit. Die hier aufgelisteten Fähigkeiten sind nur Teile der von Kopp und Kollegen beschriebenen Bereiche, decken jedoch sehr gut die zuvor diskutierten Defizite jener Personen ab, die unter Psychopathie leiden und kriminelles Verhalten zeigen bzw. gezeigt haben.

2. Zielsetzung der Studie

Basierend auf dem hier dargestellten theoretischen Hintergrund werden im Folgenden Beeinträchtigungen in den exekutiven Funktionen des präfrontalen Kortex bei jenen Testpersonen erwartet, die eine hohe Psychopathie-Ausprägung zeigen. So werden jene Testpersonen aus der Versuchsgruppe 1, die hohe Psychopathie-Ausprägungen besitzen, mit jenen Testpersonen aus der Versuchsgruppe 2 verglichen, die niedrige Psychopathie-Ausprägungen zeigen. Zum einen wird untersucht, ob Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug sich von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen in den präfrontalen Funktionen unterscheiden. Ein zusätzliches Augenmerk soll auf die Art des Deliktes, für das die Testpersonen inhaftiert sind bzw. waren, gelegt werden, um hier etwaige Unterschiede feststellen zu können. Zusätzlich wird untersucht, ob die Testpersonen eine polytrope kriminelle Vergangenheit sowie Jugendkriminalität gezeigt haben und ob dies relevant für die Ergebnisse ist. Zuletzt soll noch geprüft werden, ob das Bildungsniveau der Testpersonen einen Einfluss auf die Testergebnisse hat, wobei hier nur unterschieden wird zwischen „Berufsausbildung“ und „keine Berufsausbildung“. Diese Kategorien wurden aufgrund des niedrig erwarteten Bildungsniveaus der Testpersonen gewählt. Es soll dazu dienen, mehr über das Konstrukt der Psychopathie und den Einschränkungen, die mit dieser einhergehen, zu erfahren, um für die forensisch-psychologisch und psychiatrische Praxis zusätzliche Informationen generieren zu können. Es wird im Folgenden der Untersuchungsvorgang und die verwendeten Untersuchungsinstrumente genauer dargestellt.

2.1. Stichprobe

Die Erhebung der Daten erfolgte als Querschnittsuntersuchung vom 25. April 2016 bis 28. Juli 2016. Die Stichprobe umfasst straffällige Personen, die alle in einer österreichischen Justizanstalt inhaftiert waren. Voraussetzungskriterien waren die Inhaftierung in der Justizanstalt, männliches Geschlecht und Volljährigkeit der Probanden. Die Testpersonen wurden nach der Testung in Versuchsgruppe 1 und 2 aufgeteilt. Personen ab dem Cut-off-Wert der Psychopathie-Checkliste-Revision nach Hare (2003), der im deutschsprachigen Raum einem Wert von 25 (im englischsprachigen Raum einem Wert von 30) entspricht, wurden der Versuchsgruppe 1 zugeteilt. Jene Personen, die diesen Cut-off-Wert nicht überschritten, also eine niedrige Psychopathie-Ausprägung hatten, wurden der Versuchsgruppe 2 zugewiesen. Die Stichprobe wurde gemeinsam mit Frau Klackl erhoben, die sich in ihrer Masterarbeit dem Thema „Traumatische Erfahrungen als Prädiktor der Psychopathie und die Auswirkungen auf die Gedächtnisfunktionen“ gewidmet hat.

2.2. Untersuchungsdurchführung

Die Rekrutierung und Testung der Testpersonen wurde in der Justizanstalt selbst durchgeführt. Die Untersuchungsdurchführung erfolgte über 12 Wochen in der Vernehmungszone der Justizanstalt. Es waren, mit wenigen Abweichungen, immer zwei Tage die Woche eingeplant, an denen insgesamt sechs Probanden getestet werden konnten. In der Vernehmungszone wurden ein Raum mit einem Tisch und drei Stühlen sowie ein Laptop des psychologischen Teams zu Verfügung gestellt. Die Testpersonen wurden von der Justizwache in diesen Raum gebracht und auch wieder dort abgeholt. Zu Beginn der Durchführung wurden die Testpersonen über die Studie aufgeklärt. Anschließend mussten sie eine Einverständniserklärung unterschreiben, in der sie über die Anonymität der Daten (-auswertung) informiert wurden, sowie die Freiwilligkeit ihrer Teilnahme bestätigten.

Als erstes wurde mit dem semistrukturierten Interview der Psychopathie-Checkliste-Revision von Hare (PCL-R, 2003) der Psychopathie-Wert erhoben, anschließend wurde der „Grünberger verbale Gedächtnistest“ und der „Childhood-Trauma-Questionnaire“ zur Erhebung der traumatischen Erlebnisse in der Kindheit vorgegeben. Darauf folgten die computerisierten Verfahren des „Trail-Making-Test – Langensteinbacher Version“, des „Turm von London – Freiburger Version“, der „INHIB – Response Inhibition“ zur

Erhebung der Impulskontrolle und zuletzt der „Nonverbale und verbale Lerntest“. Nach der Erhebung wurden die Verfahren getrennt voneinander kodiert, ausgewertet und anschließend miteinander verglichen.

Die im Folgenden beschriebenen Tests sind jene Verfahren, die für die Beantwortung meiner Fragestellungen relevant waren. Der Grünberger Gedächtnistest, der „Nonverbale und der verbale Lerntest“ sowie die Erhebung traumatischer Erlebnisse in der Kindheit mittels des „Childhood Trauma Questionnaire“ sind für diese Arbeit nicht relevant und wurden von meiner Kollegin Jasmin Klackl ausgewertet.

2.3. Untersuchungsinstrumente

2.3.1. Soziodemographische Daten

Allen Testpersonen wurde zur Sicherung der Anonymisierung ihrer Daten eine Testnummer zugeteilt (z.B. VP01; VP = Versuchsperson, Nummer der Testperson nach der Reihe). Weiters wurde die Haftnummer notiert, um eine anschließende Zuteilung der Testergebnisse der Personen für die Aktenrecherche zu ermöglichen. Das Datum und die Dauer der Testung der einzelnen Versuchspersonen wurden ebenso notiert, um rückblickend für etwaige weitere Studien die durchschnittliche Erhebungsdauer berechnen zu können. Zu den Personen selbst wurde der höchste Schulabschluss erhoben und die Anzahl der besuchten Schulen. Da ein eher niedriges Bildungsniveau (höchster Schulabschluss = Pflichtschulabschluss) der Testpersonen erwartet wurde, wurde zusätzlich noch erhoben, ob eine Berufsausbildung (abgeschlossene Lehre vs. keine begonnene oder abgeschlossene Lehre) absolviert wurde oder nicht. Zusätzlich wurde der Familienstand und die Anzahl der Kinder sowie Stiefkinder erhoben. Zur kriminellen Vergangenheit wurde die Anzahl der Freiheitsstrafen bzw. Gefängnisaufenthalte (nur Freiheitsstrafen – keine Geldstrafen) und die Dauer der derzeitigen Inhaftierung erhoben. Es wurden alle begangenen Delikte der Personen anhand des Strafregisters bei der Erhebung berücksichtigt, um polytrope Kriminalität der Testpersonen feststellen zu können. Hier wurde ebenso kontrolliert, ob es Haftstrafen bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres gab, um Jugendkriminalität (bis 17 Jahre) zu erheben. Die oben genannten Daten wurden alle anhand der Erzählungen der Testpersonen basierend auf dem semistrukturierten Interview der Psychopathie-Checkliste-Revision nach Hare erhoben sowie durch eine anschließende Aktenrecherche kontrolliert und vervollständigt.

2.3.2. Psychopathie-Checkliste-Revision (PCL-R, Hare, 2003)

Zu Beginn wurde mit der deutschsprachigen Version der Psychopathie-Checkliste-Revision nach Hare (2003) der Psychopathie-Score der Versuchspersonen erhoben. Dieses Verfahren ist ein semistrukturiertes Interview, bei dem die Datenerhebung anhand eines Interviews, der Akteninformationen der Insassen und einer Verhaltensbeobachtung erfolgt. Der PCL-R liegen zwei faktorenanalytisch erhobene Hauptfaktoren zugrunde. Der erste Faktor entspricht interpersonell-emotionalen Persönlichkeitszügen, und Faktor 2 erhebt antisoziale Tendenzen. Das erste Item „Trickreich sprachgewandter Blender mit oberflächlichem Charme“ beschreibt die Testperson als schlagfertig, redegewandt, unehrlich und mit oberflächlicher Ausstrahlung von Charme. Personen, die dieses Item erfüllen, werden als amüsante Gesprächspartner gesehen, die sich immer in einem positiven Licht zeigen wollen, mit einem breiten Spektrum an Wissen und Erfahrungen. Durch genaueres Nachfragen zeigt sich jedoch meist, dass dieses Wissen nur oberflächlich ist und die Person als „Schwätzer“ enttarnt wird. Das Item „Erheblich übersteigertes Selbstwertgefühl“ wird neben der allgemeinen Einschätzung von der Testperson und ihrem Verhalten durch die Frage erhoben, wie die Testperson ihr Selbstbild auf einer Skala von 1–10 einordnen würde. Das dritte Item „Stimulationsbedürfnis“ beschreibt das ständige und übertriebene Bedürfnis nach Stimulation. Die Erhebung dieses Items betrifft das Erfragen nach einem schnellen Auftreten von Langeweile und dem beschriebenen Verhalten der Testperson vor der Inhaftierung. Berücksichtigt werden hier v.a. Drogenkonsum, das Überschreiten von Tempolimits, das ständige Beginnen und Beenden von Arbeitsverhältnissen bzw. Ausbildungen oder auch von romantischen Beziehungen. Item 4, „pathologisches Lügen“ beschreibt Lügen als charakteristische Eigenschaft einer Person. Pathologische Lügner empfinden keine Scham, wenn ihre Lügen aufgedeckt werden, sie ändern dann zumeist einfach die Geschichte. Diese Personen können alles erklären und sind stolz darauf, eine Lüge zu erzählen. „Betrügerisch- manipulatives Verhalten“, Item 5, ist zumeist schon aus den Deliktarten der Personen zu erkennen. Ziel bei diesen Personen ist rein der subjektive Gewinn, bei dem die Opfer nicht berücksichtigt werden. Dies kann sich oftmals schon durch „Schwarzarbeiten“ oder das nicht benötigte Beziehen von Sozialhilfe zeigen, aber v.a. auch durch das Manipulieren Anderer, um den eigenen Nutzen zu maximieren. Item 6, „Mangel an Gewissensbissen oder Schuldbewusstsein“, beschreibt eine verringerte oder gar keine Anteilnahme bei negativen Konsequenzen von Handlungen. Oberflächliche Gefühle (Item 7) beschreiben die

Unfähigkeit einer Person, die Tiefe von Gefühlen zu erleben. Diese Personen werden als kalt und gefühllos beschrieben. Item 8 hingegen beschreibt den Mangel an Empathie. Dies zeigt sich durch die Missachtung der Gefühle, Rechte und des Wohlergehens von Mitmenschen. Der parasitäre Lebensstil (Item 9) definiert das materielle Ausnutzen anderer. Dies zeigt sich oft darin, dass die Personen bis weit übers Jugendalter hinaus noch in ihrem Elternhaus wohnen und keine Kosten übernehmen wollen. Diese Personen stellen sich meist in die Rolle des Opfers, das Hilfe benötigt. Item 10, die „unzureichende Verhaltenskontrolle“, beschreibt die Person als sehr reizbar und hitzköpfig und dass es schwer fällt, impulsive Handlungen unterdrücken zu können. Promiskuität (Item 11) beschreibt häufigen, belanglosen und zufälligen Geschlechtsverkehr. Dies zeigt sich zumeist in häufigen „One-Night-Stands“. Item 12 beschreibt gravierende frühe Verhaltensauffälligkeiten der Probanden bis zum 12. Lebensjahr. Das Fehlen von realistischen langfristigen Zielen, Impulsivität und Verantwortungslosigkeit und die mangelnde Bereitschaft und Fähigkeit, Verantwortung für eigenes Handeln zu übernehmen, wird in den Items 13–16 beschrieben. Item 17 erhebt die Häufigkeit von kurzzeitigen ehe(ähn)lichen Beziehungen. Diese Form von Beziehungen wird definiert durch ein gemeinsames Zusammenleben und eine Art der gegenseitigen Verpflichtung. Item 18 erhebt die Jugendkriminalität und soll die Vorgeschichte von schwerwiegendem antisozialen Verhalten in der Adoleszenz (unter 18 Jahren) erheben. Weiters wird mit Item 19 die Missachtung von Weisungen und Auflagen, wie Weisungsverstoß in der Bewährungszeit bzw. Verstöße gegen die Bewährungsaufgaben, erhoben. Zuletzt wird mit Item 20 die polytrope Kriminalität erhoben, die bereits durch das Strafregister der Person einsehbar ist. Hier werden nach Hare (2003) insgesamt 15 unterschiedliche Deliktkatgorien angegeben, die im Anhang einsehbar sind.

Die insgesamt 20 Items können jeweils mit 0 (trifft nicht zu), 1 (trifft teilweise zu) oder 2 (trifft voll zu) Punkten bewertet werden, so dass Werte zwischen 0 und 40 Punkten möglich sind. Der diagnostische „Cut-off-Wert“ für Psychopathie nach Hare im deutschsprachigen Raum ist ein Wert von 25 (Kiehl, 2006). Es wurde bei den Testungen ein siebenseitiger Interviewleitfaden verwendet, dessen Fragen zur Codierung der 20 Items folgen sollte. Der Interviewleitfaden ist im Anhang einsehbar.

Eine Studie von Raine und Kollegen (2004) zeigte eine positive Korrelation zwischen der Höhe des PCL-Scores und dem Ausmaß der Volumenreduktion im präfrontalen Kortex. Validierungen der PCL-R ergaben eine konvergente Validität zur ASPS ($r=.71$), zur narzisstischen Persönlichkeitsstörung ($r=.39$) und zur histrionischen

Persönlichkeitsstörung ($r=.33$). Es konnten auch positive Korrelationen mit den Diagnosen Substanzabhängigkeit und der Borderline-Persönlichkeitsstörung gefunden werden. Cronbach's- Alpha liegt bei .84 und somit im guten Bereich (Bodhold, Richards & Gacono, 2000).

Anschließend wurden den Testpersonen drei weitere Verfahren vorgelegt, um die präfrontalen Funktionen erfassen zu können. Diese werden im Folgenden dargestellt.

2.3.3. Trail-Making-Test (TMT) – Langensteinbacher Version (Rodewald, Weisbrod & Aschenbrenner, 2012b)

Der Trail-Making-Test ist ein international weit verbreitetes Screening-Verfahren zur

Untersuchung von neuropsychologischen Defiziten (Tischler & Petermann, 2010). Es handelt sich um ein Verfahren zur Erfassung von Hirnfunktionsleistungen wie Aufmerksamkeit, visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit und Exekutivfunktionen. Es setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Teil A erhebt hauptsächlich die Verarbeitungsgeschwindigkeit und Teil B höhere kognitive Leistungen. Der TMT ist ein etabliertes klinisches Untersuchungsinstrument und dient der Erhebung von neurologischen sowie psychiatrischen Störungen (Zakzanis, Mraz & Graham, 2005). In Teil A der computerisierten Version besteht die Aufgabe darin, die Zahlen 1 bis 25 so schnell als möglich nacheinander auf dem Bildschirm per Mausklick anzuklicken. Im Teil B müssen die Zahlen 1 bis 13 und die Buchstaben A bis L abwechselnd und aufsteigend so schnell als möglich nacheinander per Mausklick angeklickt werden. Dabei haben die Testpersonen pro Teil jeweils zwei Minuten maximale Bearbeitungszeit. Berechnet werden die Bearbeitungszeiten dieser zwei Teile.

Cronbach's Alpha bei Teil A liegt bei .92 und bei Teil B bei .81. Als Interpretationsgrundlage dienen die Rohwerte der Testergebnisse. In Validierungsstudien konnte gezeigt werden, dass das Alter sowie das Bildungsniveau der Testpersonen einen starken Prädiktor für die Testleistung darstellen (Hamdan & Hamdan, 2009; Rodewald et al., 2012a).

2.3.4. Turm von London – Freiburger Version (TOL-F) (Tuche & Lange, 2004)

Der „Turm von London“ ist ein weitverbreitetes Verfahren zur Erfassung von Beeinträchtigungen exekutiver Funktionen, v.a. der Planungsfähigkeit. Dieses Verfahren stellt ein geschlossenes Problem dar, bei dem das Ziel vorab festgelegt ist und es somit keine Alternativmöglichkeiten gibt. Hierzu müssen neue Verhaltensstrategien entwickelt werden. Damit wird hier die Fähigkeit bezeichnet, Lösungsalternativen gedanklich zu erstellen und die Konsequenzen einer Handlung bereits vor ihrer Ausführung abzuschätzen. In dieser Erhebung wurde die computerisierte Form des Wiener Testsystems verwendet, bei dem eine dreidimensionale Darstellung von drei Stangen und Kugeln am Bildschirm erfolgt. Auf die linke Stange passen drei Kugeln, auf die mittlere zwei Kugeln und auf die rechte Stange eine Kugel. Hierbei darf immer nur die oberste Kugel, die sich auf einer Stange befindet, bewegt werden. Am Bildschirm wird der Ausgangszustand sowie der Zielzustand dargestellt, der zu erreichen ist. Zusätzlich wird angezeigt, in wie vielen Zügen die Testpersonen von dem Ausgangszustand in den Zielzustand gelangen müssen. Das Verschieben der Kugeln erfolgt mittels einer Computermaus. Die Bearbeitungszeit ist pro Aufgabe beschränkt auf 60 Sekunden. Vor der Bearbeitung jeder Aufgabe wird darauf hingewiesen, dass die Handlungsschritte vor Beginn durchgedacht werden (Planungszeit) und erst anschließend bearbeitet werden sollen (Ausführungszeit). Bei dieser Erhebung wurde die Kurzform verwendet, deren Durchschnittsdauer 11 Minuten beträgt (Kaller et al., 2012). Testgütekriterien wie Cronbach´s Alpha und weitere Reliabilitätsmaße liegen für die Planungsfähigkeit als Hauptvariable bei über .70 und sind somit zufriedenstellend. Bewertet wird hierbei, wie viele Züge die Testperson benötigt, um zum Ziel zu kommen, die Planungszeit sowie die Anzahl der Pausen. Auch hier dienen die Rohwerte der Testergebnisse als Interpretationsgrundlage (Gunzelmann & Brähler, 2015).

2.3.5. INHIB – Response Inhibition (Kaiser, Aschenbrenner, Pfüller, Roesch-Ely & Weisbrod, 2010)

Anschließend wird mittels des Verfahrens „INHIB – Response Inhibition“ die Fähigkeit, ungewollte Reaktionen zu unterdrücken, erhoben. Diese Fähigkeit ist mit Impulskontrolle gleichzusetzen. Dies stellt eine grundlegende Voraussetzung für adäquates Verhalten dar (Kaiser et al., 2010) und wird den exekutiven Funktionen zugeordnet (Kaiser et al., 2005). Es konnten Zusammenhänge zwischen Defiziten der Response Inhibition und neuropsychiatrischen Störungen im präfrontalen Kortex gezeigt werden (Royall et al.,

2002). Dieses Verfahren dient im Folgenden zur Erfassung unterschiedlicher Aspekte der Response Inhibition. Verwendet wurden drei Testformen (S1, S3 und S5).

Zuerst wurde die „Testform S3“ mit „Go-NoGo“-Aufgaben vorgegeben. In diesem Teil werden in unterschiedlicher Reihenfolge entweder Dreiecke oder Kreise am Bildschirm angezeigt. Ziel ist es hier, nur bei der Vorgabe eines Dreieckes eine Taste zu drücken, wohingegen bei der Vorgabe eines Kreises keine Taste zu drücken ist. Bei der Bearbeitung dieser Aufgabe sind v.a. Teile des ventrolateralen präfrontalen Kortexes aktiv (Simmonds, Pekar & Mostofsky, 2008). Die Variable, die hier erhoben wird, ist die Anzahl der Komissionsfehler. Das sind jene Fehler, die angeben, wie häufig die Person eine nicht-erfolgreiche Inhibition getätigt hat – also eine Reaktion gezeigt hat, wobei keine verlangt war.

Anschließend wurden mit der „Testform S5“ „Cued Go/NoGo“-Aufgaben vorgegeben. Hier wird eine Reaktionsbereitschaft aufgebaut durch das Vorangehen eines Warnreizes (Cue). Es werden unterschiedliche Reizpaare gezeigt, wobei nur bei einem bestimmten Reizpaar eine Taste gedrückt werden muss. Bei den anderen Reizpaaren soll keine Taste gedrückt werden, da dies sonst als Fehler gewertet wird. Hier gilt ebenso als zu erfassende Variable die Anzahl der Komissionsfehler.

Die dritte Testform (S1) verlangt eine bereits erlernte motorische Antwort zu unterlassen, wenn kurz zuvor ein Signalton präsentiert wird. Es werden Pfeile am Bildschirm präsentiert, die entweder nach links oder nach rechts zeigen. Wenn der Pfeil nach rechts zeigt, muss eine grüne Taste gedrückt werden, und wenn der Pfeil nach links zeigt, muss eine rote Taste gedrückt werden. Wenn dies erlernt wurde, folgt anschließend die eigentliche Testaufgabe. Es werden wieder die Pfeile gezeigt, und wenn dieser nach rechts zeigt, muss die grüne Taste gedrückt werden. Wenn jedoch zuvor ein Signalton präsentiert wird, darf die grüne Taste nicht gedrückt werden. Hier wird die Reaktionszeit der Probanden erfasst. Dabei wird die durchschnittliche Verzögerung des Tons vom Mittelwert der Reaktionszeit abgezogen.

In bisherigen Studien konnten bis jetzt nur Unterschiede zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen in den „Go/NoGo-Tests (S3)“ gezeigt werden (Walter, 2005). Es werden dennoch alle drei beschriebenen Testformen vorgegeben, um die bisherigen Forschungsergebnisse stützen zu können.

Die Split-Half-Reliabilitäten dieser Untertests liegen alle im guten Bereich. Die Testform „Stop-Signal“ erreicht einen Koeffizient von .87, „Go/NoGo“ einen Wert von .83

und die Testform „Cued Go/NoGo“ einen Wert von .83. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt anhand der resultierenden T-Werte (Kaiser et al., 2010).

2.4. Fragestellungen und Hypothesen

2.4.1. Fragestellungen

2.4.1.1. Hauptfragestellung

Die Hauptfragestellung bezieht sich auf den Unterschied zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen in ihren präfrontalen Funktionen. Wie bereits beschrieben, werden unter den präfrontalen Funktionen im Folgenden Planungsfähigkeit, visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit, Impulskontrolle (Response Inhibition Testform 1, 3 und 5) und kognitive bzw. mentale Flexibilität zusammengefasst. Somit lautet die Hauptfragestellung:

Unterscheiden sich Männer im Strafvollzug mit einer hohen Psychopathie-Ausprägung von Männern mit einer niedrigen Psychopathie-Ausprägung in ihren präfrontalen Funktionen?

Bei der ersten Fragestellung werden die Mittelwerte der zwei Versuchsgruppen miteinander verglichen, um etwaige Unterschiede in den präfrontalen Funktionen feststellen zu können. Bei den Fragestellungen 2 bis 5 werden ebenso die Mittelwerte unterschiedlicher Gruppen miteinander verglichen. Hier wird jedoch nicht nur Unterschieden zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen, sondern bei Fragestellung 2 zusätzlich auch zwischen Personen, die ein Delikt gegen Leib und Leben begangen haben und Personen die ein Vermögensdelikt begangen haben. Die gleiche Vorgehensweise findet bei den Fragestellungen 3 (polytrope Kriminalität), 4 (Jugendkriminalität) und 5 (Berufsausbildung) statt. So wird jeweils davon ausgegangen, dass es Unterschiede gibt zwischen Personen in ihren präfrontalen Funktionen, je nachdem welches Delikt begangen wurde, ob eine polytrope oder eine Jugendkriminalität gezeigt wurde und ob eine Berufsausbildung absolviert wurde oder nicht. Bei dieser Stichprobe ist jedoch nun genauer zu untersuchen, worauf die Unterschiede in den präfrontalen Funktionen basieren. Es wird bei allen Fragestellungen vermutet, dass das Vorliegen bzw. Nicht-Vorliegen einer Psychopathie einen Effekt auf die Defizite in den präfrontalen Funktionen hat.

2.4.1.2. Nebenfragestellungen

Bei den im Folgenden dargestellten Nebenfragestellungen werden die Testpersonen nicht in die Versuchsgruppe 1 „Psychopathen“ und Versuchsgruppe 2 „Nicht-Psychopathen“ unterteilt. Hier werden jeweils Psychopathen mit Psychopathen und Nicht-Psychopathen mit Nicht-Psychopathen verglichen. Anschließend werden in den relevanten Bereichen wieder Personen mit Psychopathie mit Personen ohne Psychopathie in Beziehung zueinander gesetzt. Die vier Nebenfragestellungen lauten:

- a. Inwiefern unterscheiden sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die ein Vermögensdelikt begangen haben, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die ein Delikt gegen Leib und Leben begangen haben, in ihren präfrontalen Funktionen?
- b. Inwiefern unterscheiden sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die eine Jugendkriminalität aufzeigen, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen ohne Jugendkriminalität in ihren präfrontalen Funktionen?
- c. Inwiefern unterscheiden sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die eine polytrope Kriminalität zeigen, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die keine polytrope Kriminalität aufweisen, in ihren präfrontalen Funktionen?
- d. Inwiefern unterscheiden sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die eine Berufsausbildung absolviert haben, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die keine Berufsausbildung absolviert haben, in ihren präfrontalen Funktionen?

2.4.2. Hypothesen

2.4.2.1. Fragestellung 1

Die hier gebildeten Hypothesenpaare sind basierend auf dem bisherigen Forschungsstand einseitig bzw. gerichtet formuliert, da mehrere Forschungsergebnisse darauf hinweisen, dass Personen mit Psychopathie Defizite in ihren präfrontalen Funktionen zeigen.

H0_1: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben kleinere oder gleich große Defizite in ihrer *Planungsfähigkeit* als Männer mit niedrigen Psychopathie- Ausprägungen.

H1_1: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben größere Defizite in ihrer *Planungsfähigkeit* als Männer mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

H0_2: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben kleinere oder gleich große Defizite in ihrer *Impulskontrolle* als Männer mit niedrigen Psychopathie- Ausprägungen.

H1_2: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben größere Defizite in ihrer *Impulskontrolle* als Männer mit niedrigen Psychopathie- Ausprägungen.

H0_3: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben kleinere oder gleich große Defizite in ihrer *kognitiven Verarbeitungsgeschwindigkeit* als Männer mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

H1_3: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben größere Defizite in ihrer *kognitiven Verarbeitungsgeschwindigkeit* als Männer mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

H0_4: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben kleinere oder gleich große Defizite in ihrer *mentalen Flexibilität* als Männer mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

H1_4: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben größere Defizite in ihrer *mentalen Flexibilität* als Männer mit niedrigen Psychopathie- Ausprägungen.

2.4.2.2. Fragestellung 2

Die Hypothesenpaare zu den folgenden Fragestellungen werden ungerichtet und zweiseitig formuliert, da der bisherige Forschungsstand wenig explizite Ergebnisse zu dieser Thematik zeigt. Es werden dennoch Unterschiede zwischen jenen Personen in den präfrontalen Funktionen erwartet, die einerseits ein Delikt gegen Leib und Leben und andererseits ein Vermögensdelikt begangen haben (Annahme eines Effektes von präfrontalen Funktionen auf die Deliktart). Weiters werden hier auch der Psychopathie-Effekt sowie Wechselwirkungen zwischen der Art des Deliktes und dem Psychopathie-Effekt geprüft.

Es werden im Folgenden immer analog zu den Hypothesen H_0 und H_1 (2.1, 2.2. & 2.3.) die Hypothesenpaare H_0 und H_1 für die Impulskontrolle (Testform 1, 3 und 5), die Verarbeitungsgeschwindigkeit und die mentale Flexibilität gebildet.

H_0 (2.1) Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt keinen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H_1 (2.1) Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt einen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H_0 (2.2) Männer, die ein Vermögensdelikt begangen haben, unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die ein Delikt gegen Leib und Leben begangen haben (Es gibt keinen Delikteffekt in der Planungsfähigkeit).

H_1 (2.2): Männer, die ein Vermögensdelikt begangen haben, unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die ein Delikt gegen Leib und Leben begangen haben (Es gibt einen Delikteffekt in der Planungsfähigkeit).

H_0 (2.3): Es gibt keine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und der Deliktart in der Planungsfähigkeit.

H_1 (2.3): Es gibt eine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und der Deliktart in der Planungsfähigkeit.

2.4.2.3. Fragestellung 3

Die hier formulierten Hypothesenpaare werden ebenfalls ungerichtet und zweiseitig formuliert. Wie im theoretischen Hintergrund bereits genauer beschrieben, wird polytrope Kriminalität als wichtiger Indikator von Psychopathie diskutiert. Somit ist davon auszugehen, dass hier die präfrontalen Funktionen bei Personen, die eine polytrope Kriminalität gezeigt haben, Defizite aufweisen. Aufgrund schlecht fundierter wissenschaftlicher Belege wird zwar von einem Effekt ausgegangen, jedoch keine Richtung des Effektes vorgegeben.

Es werden im Folgenden immer analog zu den Hypothesen H_0 und H_1 (3.1, 3.2 & 3.3) auch die Hypothesenpaare H_0 und H_1 für die Impulskontrolle (Testform 1, 3 und 5), die Verarbeitungsgeschwindigkeit und die mentale Flexibilität gebildet.

H0 (3.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen
(Es gibt keinen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H1 (3.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt einen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H0 (3.2): Männer, die polytrope Kriminalität aufweisen, unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die keine polytrope Kriminalität aufweisen (Es gibt keinen polytropen Kriminalitätseffekt in der Planungsfähigkeit).

H1 (3.2): Männer, die polytrope Kriminalität aufweisen, unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die keine polytrope Kriminalität aufweisen (Es gibt einen polytropen Kriminalitätseffekt in der Planungsfähigkeit).

H0 (3.3): Es gibt keine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und dem Vorhandensein einer polytropen Kriminalität in der Planungsfähigkeit.

H1 (3.3): Es gibt eine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und dem Vorhandensein einer polytropen Kriminalität in der Planungsfähigkeit.

2.4.2.4. Fragestellung 4

Auch bei dieser Fragestellung werden die Hypothesenpaare zweiseitig und ungerichtet formuliert. Hier wird ebenso Jugendkriminalität definiert als Prädiktor von Psychopathie. Es wird somit davon ausgegangen, dass Personen, die Defizite in den präfrontalen Funktionen zeigen, häufiger vor dem 18. Lebensjahr Delikte begehen, als Personen, die keine Jugendkriminalität gezeigt haben. Aufgrund der schlecht fundierten Belege wird auch hier nur von ungerichteten Effekten ausgegangen.

Es werden im Folgenden immer analog zu den Hypothesen H₀ und H₁ (4.1, 4.2. & 4.3) die Hypothesenpaare H₀ und H₁ für die Impulskontrolle (Testform 1, 3 und 5), die Verarbeitungsgeschwindigkeit und die mentale Flexibilität gebildet.

H0 (4.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt keinen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H1 (4.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt einen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H0: (4.2): Männer, die Jugendkriminalität aufweisen, unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die keine Jugendkriminalität aufweisen (Es gibt keinen Jugendkriminalitätseffekt in der Planungsfähigkeit).

H1: (4.2): Männer, die Jugendkriminalität aufweisen, unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die keine Jugendkriminalität aufweisen (Es gibt einen Jugendkriminalitätseffekt in der Planungsfähigkeit).

H0: (4.3): Es gibt keine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und dem Vorhandensein einer Jugendkriminalität in der Planungsfähigkeit.

H1: (4.3): Es gibt eine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und dem Vorhandensein einer Jugendkriminalität in der Planungsfähigkeit.

2.4.2.5. Fragestellung 5

In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass Personen, die kriminelles Verhalten zeigen, eher ein schlechteres Bildungsniveau zeigen als Personen, die kein kriminelles Verhalten zeigen. Da es jedoch keine direkten Zusammenhänge zwischen präfrontalen Funktionen und dem Bildungsniveau sowie keinen fundierten Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und Psychopathie gibt, werden auch hier im Folgenden die Hypothesenpaare zweiseitig und ungerichtet formuliert.

Es werden im Folgenden immer analog zu den Hypothesen H₀ und H₁ (5.1, 5.2. & 5.3.) die Hypothesenpaare H₀ und H₁ für die Impulskontrolle (Testform 1, 3 und 5), die Verarbeitungsgeschwindigkeit und die mentale Flexibilität gebildet.

H0: (5.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt keinen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H1: (5.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt einen Psychopathie-Effekt in der Planungsfähigkeit).

H0: (5.2): Männer, die eine Berufsausbildung absolviert haben, unterscheiden sich nicht in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die keine Berufsausbildung absolviert haben (Es gibt keinen Bildungseffekt in der Planungsfähigkeit).

H1: (5.2): Männer, die eine Berufsausbildung absolviert haben, unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die keine Berufsausbildung absolviert haben (Es gibt einen Bildungseffekt in der Planungsfähigkeit).

H0: (5.3): Es gibt keine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und Berufsausbildung in der Planungsfähigkeit.

H1: (5.3): Es gibt eine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und Berufsausbildung in der Planungsfähigkeit.

2.5. Statistische Auswertung

Bei der ersten Fragestellung wurde ein Mittelwertvergleich der zwei Versuchsgruppen „Psychopathie“ und „Nicht-Psychopathie“ durchgeführt, um zu untersuchen, ob bei Personen mit Psychopathie größere Defizite in den präfrontalen Funktionen Planungsfähigkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit, Impulskontrolle und mentale Flexibilität vorhanden sind. Dies ist mittels eines t-Tests für unabhängige Stichproben nach Student berechnet worden. Hierfür wurde zunächst überprüft, ob Normalverteilung der Daten gegeben ist. Wenn die Daten Normalverteilung und Homogenität der Varianzen aufweisen, wird für jede präfrontale Funktion ein t-Test für unabhängige Stichproben nach Student berechnet. Bei nicht vorhandener Normalverteilung wird das nonparametrische Verfahren U-Test nach Mann-Whitney eingesetzt. Danach wurden für die folgenden vier Fragestellungen zweifaktorielle ANOVAs berechnet, um zwei Hauptfaktoren und deren Wechselwirkungen betrachten zu können. Der erste Hauptfaktor betraf immer die Frage, ob ein Psychopathie-Effekt gegeben ist oder nicht. Der zweite Hauptfaktor betraf in der zweiten Fragestellung die Art des Deliktes. Es wurde unterteilt in „Vermögensdelikte“ und „Delikte gegen Leib und Leben“. Diese Kategorisierung wurde gewählt, da bei der geringen Anzahl der Testpersonen eine breitgefächerte Kategorisierung zu nicht-repräsentativen Gruppen geführt hätte. Hier wurde gleichzeitig der Psychopathie-Effekt als auch ein Delikteffekt geprüft sowie die Wechselwirkung der beiden Faktoren.

In der dritten Fragestellung war der zu prüfende zweite Hauptfaktor das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein einer polytropen Kriminalität. Eine polytrope Kriminalität wurde von der Testperson erfüllt, wenn diese vier oder mehr unterschiedliche Deliktkatagorien nach Hare (2003) begangen hat. Anschließend wurden in der vierten Fragestellung Psychopathie sowie Jugendkriminalität als zweiter Hauptfaktor sowie deren Wechselwirkung geprüft. Bei der letzten Fragestellung war der zweite Hauptfaktor das Bildungsniveau. Es wurde aufgrund des niedrigen Bildungsniveaus der Testpersonen nur unterschieden zwischen der Absolvierung bzw. Nicht-Absolvierung einer Berufsausbildung.

Zusammenfassend wurde im Folgenden untersucht, inwiefern sich Testpersonen mit hohen Psychopathie-Werten von Testpersonen mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen in den präfrontalen Funktionen Planungsfähigkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit, Impulskontrolle und mentalen Flexibilität unterscheiden. Weiters wurde untersucht, ob es Unterschiede in den präfrontalen Funktionen bei Psychopathen gibt, wenn diese 1) sich in der Art des Deliktes unterscheiden, 2) eine polytrope Kriminalität gezeigt haben oder keine, 3) jugendkriminell waren oder nicht und 4) ob diese eine Berufsausbildung absolviert haben oder nicht. Für die Berechnung der zweifaktoriellen ANOVA muss zuerst untersucht werden, ob in allen Faktorenstufenkombinationen eine Normalverteilung der Daten vorliegt.

Als Signifikanzniveau wurde ein $p = .05$ festgelegt, Ergebnisse von $.05 < p < .10$ werden als tendenziell signifikante Ergebnisse gewertet.

3. Ergebnisse

3.1. Deskriptivstatistik

Es wurden die Erhebungen von insgesamt 70 Insassen aus der Justizanstalt zur Datenauswertung herangezogen. Von den 70 Testpersonen wurden 36 Personen der Versuchsgruppe 1 (Nicht-Psychopathen) und 34 Testpersonen der Versuchsgruppe 2 (Psychopathen) mittels dem PCL-Gesamtwert zugewiesen (Tabelle 1).

PSYCHOPATHIE	Häufigkeit	Prozent
Nicht-Psychopath	36	51.4
Psychopath	34	48.6
Gesamt	70	100.0

Tabelle 1. Aufteilung der VPN zu Versuchsgruppe 1 & 2

Der durchschnittliche PCL-Gesamtwert der 70 Versuchspersonen lag bei 21.47 Punkten ($SD= 7.15$), wobei der niedrigste Wert 8 Punkte und der höchste Wert 35 Punkte der insgesamt 40 Punkte betrug. Die durchschnittliche Testdauer betrug 86.93 Minuten ($SD= 13.33$), wobei die kürzeste Testung 65 Minuten und die längste Testung 135 Minuten dauerte. Das durchschnittliche Alter der Testpersonen betrug 35.09 Jahre ($SD= 11.37$, 18–60 Jahren).

Bei der Erhebung der höchsten abgeschlossenen Schulausbildung (Tabelle 2, Abbildung 2) zeigt sich, dass 8.6% der Insassen keinen Pflichtschulabschluss hatten, 38.6% der Versuchspersonen das 9. Pflichtschuljahr abgeschlossen hatten, 41.4% eine Lehre absolvierten, 7.1% eine berufsbildende mittlere Schule ohne Matura besuchten und 2.9% einen Universitätsabschluss hatten.

HÖCHSTER SCHULABSCHLUSS	Häufigkeit	Prozent
kein Pflichtschulabschluss	6	8.6
Pflichtschule (inkl. 9. Schuljahr)	27	38.6
Lehre	29	41.4
berufsbildende mittlere Schule (ohne Matura)	5	7.1
Höhere Schule, HTL, HAK	1	1.4
Universität, Hochschule	2	2.9
Gesamt	70	100.0

BERUFSAUSBILDUNG	Häufigkeit	Prozent
keine Berufsausbildung	33	47.1
Berufsausbildung	37	52.9
Gesamt	70	100.0

Tabelle 2. Bildungsniveau der Gesamtpopulation (N=70)

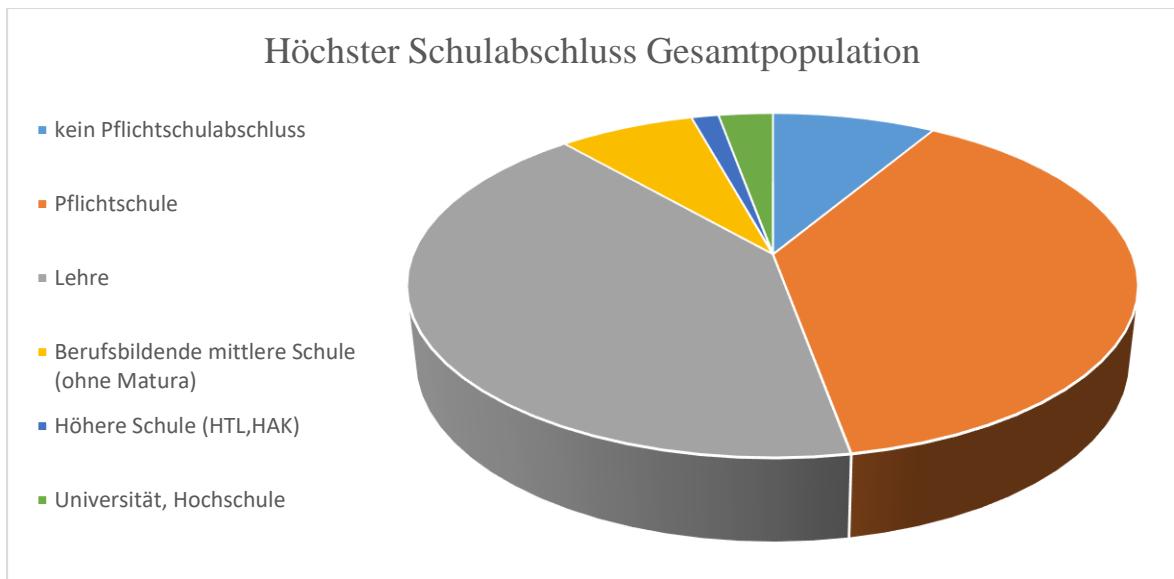


Abbildung 2. Höchste abgeschlossene Schulausbildung der Gesamtpopulation

Von den 70 Testpersonen haben 52.9% mindestens eine Lehre und somit eine Berufsausbildung abgeschlossen (Tabelle 2).

58.6% der getesteten Insassen waren weder verheiratet noch in einer Beziehung, 22.9% waren geschieden, und 17.1% waren verheiratet oder in einer Partnerschaft. 65.7% der Testpersonen hatten mindestens ein Kind – Stiefkinder wurden hier jedoch nicht mitbewertet. Es zeigte sich, dass sowohl je 23 Nicht-Psychopathen als auch Psychopathen Kinder hatten (Tabelle 3, Abbildung 3 und 4).

ANZAHL KINDER	Nicht-Psychopath	Psychopath	Gesamt
keine Kinder	13 (36.1%)	11 (32.3%)	24 (34.2%)
Kinder	23 (63.8%)	23 (67.6%)	46 (65.7%)
Gesamt	36 (100%)	34 (100%)	70 (100%)

Tabelle 3. Vergleich Psychopathen und Nicht-Psychopathen bezüglich Kinderstatus

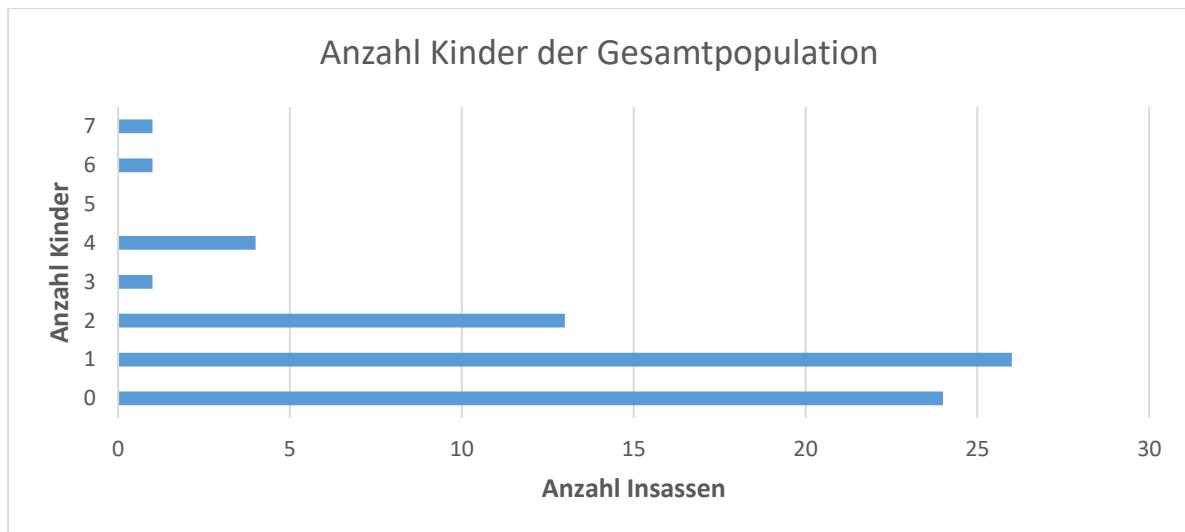


Abbildung 3. Anzahl Kinder der Gesamtpopulation (N=70)

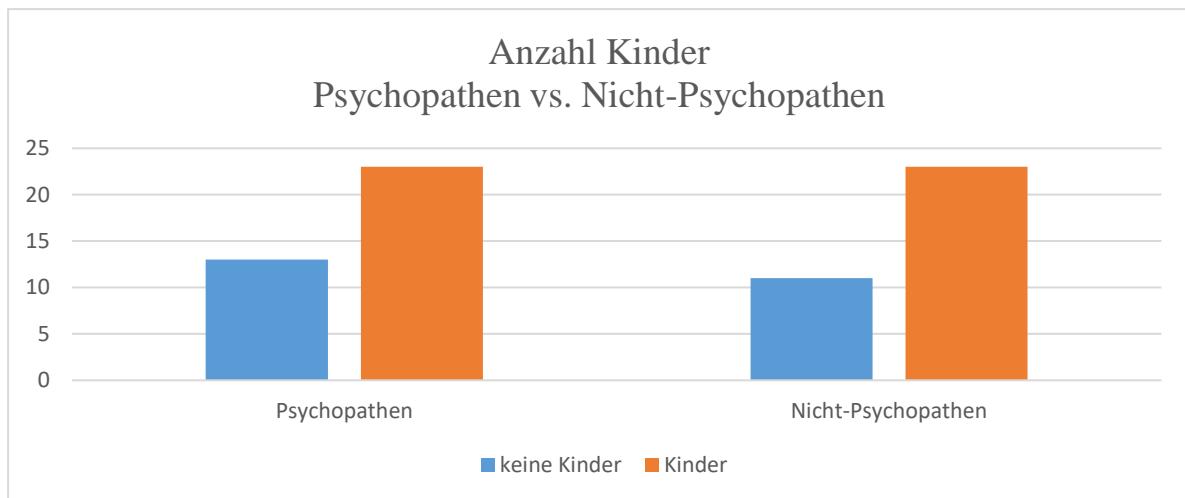


Abbildung 4. Anzahl Kinder der beiden Versuchsgruppen

Zusätzlich wurde zu jeder Testperson die Anzahl der Freiheitsstrafen, die im Strafregister recherchiert wurden, erhoben. Hierzu zählen sowohl bedingte als auch unbedingte Freiheitsstrafen. Geldstrafen und jene bedingten Freiheitsstrafen, die nachträglich widerrufen wurden, flossen nicht in die Bewertung mit ein. Die durchschnittliche Anzahl an Freiheitsstrafen lag bei 4.84 ($SD = 4.48$) wobei die niedrigste Anzahl 1 und die höchste 27 waren.

Als zweiter Punkt wurde die momentane Haftdauer in Monaten erhoben. Die kürzeste Haftstrafe einer Versuchsperson lag bei 3 Monaten und die längste Haftdauer bei 120 Monaten (10 Jahre) mit einer Durchschnittshaftdauer aller Versuchspersonen bei 35.51 Monaten ($SD = 25.68$) (Tabelle 4).

FREIHEITSSTRAFEN, HAFTDAUER	Min	Max	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>
Anzahl der Freiheitsstrafen	1	27	4.84	4.48
Momentane Haftdauer in Monaten	3	120	35.51	25.68

Tabelle 4. Anzahl Freiheitsstrafen und derzeitige Haftdauer in Monaten

3.1. Fragestellung 1

Zur Beantwortung der ersten Fragestellung wurden Psychopathen und Nicht-Psychopathen mittels eines Mittelwertvergleiches bezüglich ihrer präfrontalen Funktionen verglichen. Bei der Impulskontrolle zeigte sich in Testform 1 (Stop-Signal) und Testform 3 (Go/NoGo) des INHIB, in der Planungsfähigkeit sowie in der Verarbeitungsgeschwindigkeit und der mentalen Flexibilität eine Normalverteilung. Bei Testform 5 (Cued Go/NoGo) des INHIB hingegen zeigte sich keine Normalverteilung. In der Verarbeitungsgeschwindigkeit konnte keine Varianzhomogenität gefunden werden. Somit wurde bei Testform 3 (Go/NoGo) des INIHIB und bei der Verarbeitungsgeschwindigkeit kein t-Test für unabhängige Stichproben sondern ein U-Test nach Mann-Whitney gerechnet (Tabellen 5, 6, 7, 8).

PRÄFRONTALE FUNKTIONEN	PSYCHOPATHIE	<i>n</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>
Impulskontrolle (S1)	VG 1	35	.33	.09
	VG 2	34	.34	.15
Impulskontrolle (S3)	VG 1	36	14.42	8.23
	VG 2	34	12.53	9.92
Impulskontrolle (S5)	VG 1	36	4.53	9.16
	VG 2	34	2.41	5.68
Planungsfähigkeit	VG 1	36	5.17	2.39
	VG 2	34	4.97	2.46
Verarbeitungsgeschwindigkeit	VG 1	36	25.13	9.78
	VG 2	34	22.49	5.43
Mentale Flexibilität	VG 1	36	43.73	23.32
	VG 2	34	42.32	14.43

Tabelle 5. Gruppenstatistiken der VG 1 und VG 2 der präfrontalen Funktionen (t-Test für unabhängige Stichproben)

In Tabelle 6 ist ersichtlich, dass weder in der Impulskontrolle (S1 und S3) noch in der Planungsfähigkeit und der mentalen Flexibilität signifikante Unterschiede zwischen den beiden Versuchsgruppen gefunden werden konnten.

MITTELWERTVERGLEICHE VERSUCHSGRUPPEN		t- TEST FÜR UNABHÄNGIGE STICHPROBEN		
		t	df	p
Impulskontrolle (S1)	Varianzen gleich	-.056	67	.477
Impulskontrolle (S3)	Varianzen gleich	.868	68	.194
Planungsfähigkeit	Varianzen gleich	.337	68	.368
Mentale Flexibilität	Varianzen gleich	.303	68	.381

Tabelle 6. Mittelwertvergleiche der präfrontalen Funktionen zwischen VG1 und VG2 (t-Test für unabhängige Stichproben)

Präfrontale Funktionen	Psychopathie	n	Mittlerer Rang
Impulskontrolle (S5)	VG 1	34	31.03
	VG 2	36	39.72
Verarbeitungsgeschwindigkeit	VG 1	34	33.93
	VG 2	36	36.99

Tabelle 7. Gruppenstatistiken der VG 1 und VG 2 der präfrontalen Funktionen

In Tabelle 8 zeigt sich, dass, nach Berechnung eines U-Tests nach Mann-Whitney, Psychopathen signifikant schlechtere Ergebnisse in der Impulskontrolle (S5) aufwiesen als Nicht-Psychopathen.

MANN-WHITNEY-U-TEST	Impulskontrolle (S5 INHIB)	Verarbeitungsgeschwindigkeit (TMT- TEIL A)
z Asymp. Signifikanz (1-seitig)	-.629 .0315	-1.859 .265

Tabelle 8. Mittelwertvergleiche der präfrontalen Funktionen zwischen den beiden Versuchsgruppen mittels U-Tests nach Mann-Whitney

Im Ergebnis zeigten Psychopathen, entgegen dem bisherigen Forschungsstand, keine signifikant höheren Defizite in den präfrontalen Funktionen Planungsfähigkeit,

Verarbeitungsgeschwindigkeit und mentale Flexibilität. In der Testform „Cued Go/NoGo“ (S5) des INHIB zeigte sich jedoch ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Versuchsgruppen. Psychopathen wiesen signifikant höhere Defizite in der Impulskontrolle auf als Nicht-Psychopathen. Dieses Ergebnis geht mit dem aktuellen Forschungsstand konform, dass bei straffälligen Psychopathen Defizite in der Impulskontrolle vorhanden sind. Basierend auf diesen Ergebnissen zeigte sich ein Psychopathie-Effekt in der Impulskontrolle. Bei den anderen erhobenen präfrontalen Funktionen konnte jedoch kein Psychopathie-Effekt gefunden werden. Daher mussten die Alternativhypotesen, dass sich im Strafvollzug befindliche Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen größere Defizite in der Planungsfähigkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und mentalen Flexibilität zeigen, verworfen und die folgenden Nullhypotesen beibehalten werden:

H0_1: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben kleinere oder gleich große Defizite in ihrer *Planungsfähigkeit* als Männer mit niedrigen Psychopathie- Ausprägungen.

H0_3: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben kleinere oder gleich große Defizite in ihrer *kognitiven Verarbeitungsgeschwindigkeit* als Männer mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

H0_4: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben kleinere oder gleich große Defizite in ihrer *mentalen Flexibilität* als Männer mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

Die folgende Alternativhypothese kann jedoch angenommen werden:

H1_2: Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen im Strafvollzug haben größere Defizite in ihrer *Impulskontrolle* als Männer mit niedrigen Psychopathie- Ausprägungen.

3.2. Fragestellung 2

Thema der zweiten Fragestellung war, inwiefern sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die ein Vermögensdelikt begangen haben, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die ein Delikt gegen Leib und Leben begangen haben, in ihren präfrontalen Funktionen unterscheiden. Hierzu wurde zunächst für jede Deliktkategorie nach Hare (2003) ein Chi-Quadrat-Test gerechnet, um so die Verteilung der Delikte über die zwei Versuchsgruppen hinweg anschaulich darstellen und untersuchen zu können. Es werden hier nicht alle Delikte aller Deliktkategorien dargestellt. Beispielsweise sind in der ersten

Deliktart Kategorie neben Diebstahl und Einbruch auch der Besitz von Einbruchswerkzeugen, Besitz von Diebesgut und nächtliche Rumstreicherei miteingebunden. Die genaue Beschreibung der Kategorien ist in der Itembeschreibung der PCL-R nach Hare (2003) im Anhang einsehbar. In Tabelle 10 und Abbildung 5 wurden die Deliktarten Flucht und Brandstiftung nicht aufgelistet, da diese in der Gesamtpopulation nicht vorkamen.

Die von Nicht-Psychopathen am häufigsten begangenen Delikte waren Diebstahl (20 VP), Körperverletzung (19 VP), Betrugsdelikte (19 VP) und Drogendelikte (18 VP). Psychopathen begingen am häufigsten Körperverletzungsdelikte (27 VP), Diebstahldelikte (VP 26) und ebenso Drogendelikte (20 VP). Es wurde mittels Chi-Quadrat-Test nur ein signifikantes Ergebnis in der Deliktart „Körperverletzung“ (siehe Tabelle 9 und Abbildung 5) gefunden. Hier zeigten Psychopathen signifikant häufiger ein Vergehen in dieser Kategorie als Nicht-Psychopathen, was konform mit dem oben dargestellten theoretischen Hintergrund ist. Folgend sind die begangenen Delikte der Versuchspersonen innerhalb der 15 Deliktarten nach Hare (2003) sowie die dazu gehörigen statistischen Kennwerte zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen einsehbar.

DELIKTARTEN (Hare, 2003)	PSYCHOPATHIE (Ja/Nein)		Chi- Quadrat	ASYMPTOTISCHE SIGNIFIKANZ (2-seitig)
	Nicht- Psychopath	Psychopath		
Diebstahl, Einbruch etc.	20 55.5%	26 76.4%	3.395	p= .065
Raub, Erpressung etc.	14 38.8%	18 52.9%	1.391	p= .238
Drogenkriminalität	18 50%	20 58.8%	.549	p= .459
Körperverletzung etc.	19 52.7%	27 79.4%	5.505	p= .019
Mord, (versuchter) Mord etc.	1 2.7%	1 2.9%	.002	p= .967
Waffen- und Sprengstoffbesitz	7 19.4%	8 23.5%	.173	p= .677
Sexualdelikte	7 19.4%	3 8.8%	1.611	p= .204

Verkehrsdelikte	3 8.3%	5 14.7%	.701	p= .402
Betrugsdelikte	19 52.7%	22 64.7%	1.025	p= .311
Freiheitsbeschränkung etc.	1 2.7%	2 5.8%	.411	p= .522
Behinderung der Justiz	3 8.3%	6 17.6%	1.345	p= .245
Vergehen gegen den Staat	3 8.3%	5 14.7%	.701	p= .402
Weniger schwere Vergehen (Vandalismus, Unfug)	8 22.2%	10 29.4%	.473	p= .492

Tabelle 9. Darstellung Häufigkeiten der unterschiedlichen Deliktkatorenien nach Hare (2003)

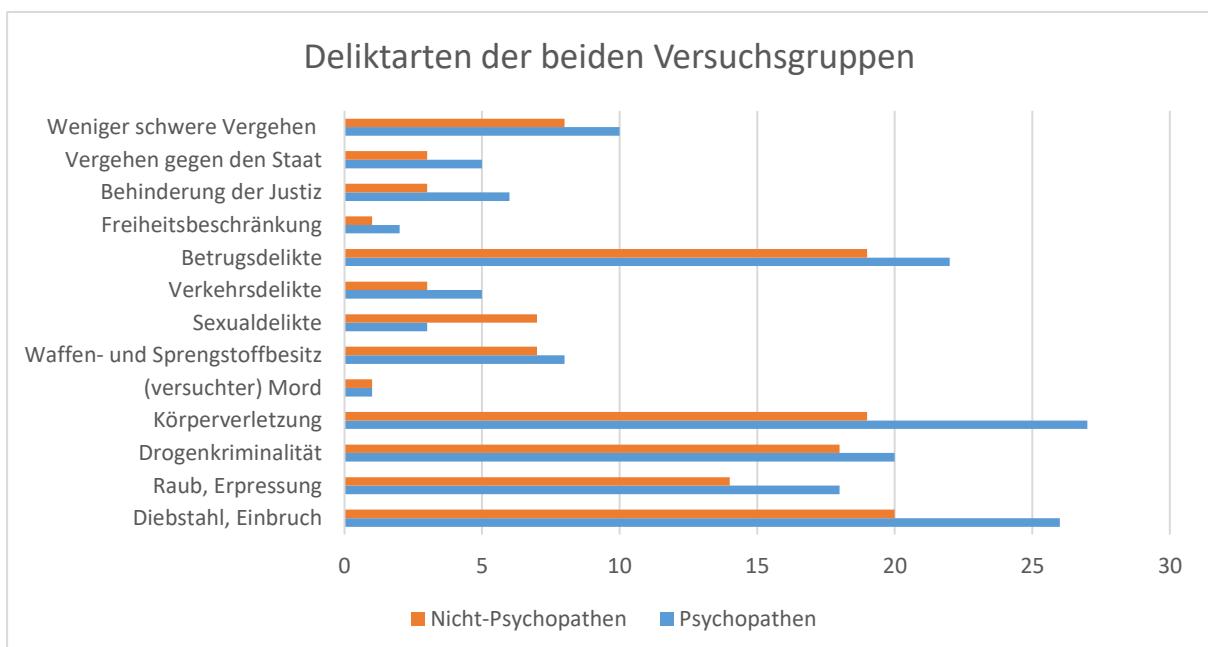


Abbildung 5. Deliktbegehung der beiden Versuchsgruppen

Die Unterscheidung zwischen den Deliktarten wurde zusätzlich zwischen „Vermögensdelikten“ und „Delikten gegen Leib und Leben“ getroffen. Ergänzend wurde eine Kategorie „Beides“ gebildet, da die meisten Versuchspersonen sowohl Delikte gegen Leib und Leben als auch Vermögensdelikte begangen haben. Basierend auf den Ergebnissen des Chi-Quadrat-Test zum Vergleich der Häufigkeiten der drei

Deliktarten zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Versuchsgruppen in den Deliktarten, χ^2 (df= 2) = 6.209, p= .045 (siehe Tabelle 10). Nicht-Psychopathen begingen signifikant häufiger nur ein Delikt gegen Leib und Leben als Psychopathen. Es zeigte sich somit nicht wie erwartet, dass Psychopathen häufiger wegen Gewaltdelikten im Strafvollzug angehalten waren als Nicht-Psychopathen. Dies könnte jedoch durch polytrope Kriminalität erklärbar sein, da keine Versuchsperson mit Psychopathie nur ein Delikt aus einer Kategorie, sondern in 82.4% der Fälle sowohl ein Delikt gegen Leib und Leben als auch ein Vermögensdelikt begangen hat.

DELIKTARTEN	PSYCHOPATH vs. NICHT-PSYCHOPATH	
	NICHT-PSYCHOPATH	PSYCHOPATH
Delikt gegen Leib und Leben	6 (16.7%)	0
Vermögensdelikt	5 (13.9%)	6 (17.6%)
Beide	25 (69.4%)	28 (82.4%)

Tabelle 10. Darstellung Häufigkeiten der Deliktarten der beiden Versuchsgruppen

Es wurde mittels einer zweifaktoriellen ANOVA ein Mittelwertvergleich der beiden Versuchsgruppen Psychopathen und Nicht-Psychopathen durchgeführt. Als erster Hauptfaktor wurde Psychopathie und als zweiter Hauptfaktor die Art des Deliktes angeführt. Es konnten keine signifikanten Ergebnisse zwischen den zwei Versuchsgruppen in der Impulskontrolle, Verarbeitungsgeschwindigkeit und mentalen Flexibilität mit den Hauptfaktoren Psychopathie und Deliktart gefunden sowie keine signifikanten Wechselwirkungen identifiziert werden. Es zeigte sich jedoch ein tendenziell signifikantes Ergebnis im Hauptfaktor „Deliktart“ in der Planungsfähigkeit (siehe Tabelle 18).

In der Impulskontrolle (S1) konnte weder ein Psychopathie-Effekt noch ein Delikteffekt gefunden werden (siehe Tabelle 11 und 12).

Psychopathie	Art des Deliktes	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Delikt gegen Leib und Leben	.35	.05	6
	Vermögensdelikt	.32	.06	5
	Beide	.34	.10	24
	Gesamt	.33	.09	35
Psychopath	Vermögensdelikt	.32	.11	6
	Beide	.34	.16	28
	Gesamt	.34	.15	34
Gesamt	Delikt gegen Leib und Leben	.35	.05	6
	Vermögensdelikt	.32	.09	11
	Beide	.34	.13	52
	Gesamt	.34	.12	69

Tabelle 11. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S1)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.000	.492	.000
Art des Deliktes	2	.132	.876	.004
Psychopathie * Art des Deliktes	1	.012	.912	.000

Tabelle 12. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S1)

Es konnten auch in der Testform S3 des Verfahrens „INHIB – Response Inhibition“ keine signifikanten Effekte der beiden Hauptfaktoren in der Impulskontrolle gezeigt werden (siehe Tabelle 13 und 14).

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	1.020	.158	.015
Art des Deliktes	2	1.452	.242	.043
Psychopathie * Art des Deliktes	1	.000	.995	.000

Tabelle 13. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S3)

Psychopathie	Art des Deliktes	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Delikt gegen Leib und Leben	8.50	5.43	6
	Vermögensdelikt	1.20	6.53	5
	Beide	15.68	8.65	25
	Gesamt	14.42	8.23	36
Psychopath	Vermögensdelikt	12.17	10.72	6
	Beide	12.61	9.95	28
	Gesamt	12.53	9.92	34
Gesamt	Delikt gegen Leib und Leben	8.50	5.43	6
	Vermögensdelikt	13.55	8.77	11
	Beide	14.06	9.40	53
	Gesamt	13.50	9.07	70

Tabelle 14. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S3)

Aufgrund der fehlenden Varianzhomogenität in der Impulskontrolle (S5) konnte bei der Berechnung der Wechselwirkung zwischen den beiden Hauptfaktoren Psychopathie und Deliktart keine signifikante Wechselwirkung angenommen werden (siehe Tabelle 16). Da keine nicht-parametrische Alternative zu dieser Berechnung möglich ist, kann dieser Wert nicht interpretiert werden.

Psychopathie	Art des Deliktes	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Delikt gegen Leib und Leben	1.67	1.63	6
	Vermögensdelikt	1.00	.70	5
	Beide	5.92	10.73	25
	Gesamt	4.53	9.16	36
Psychopath	Vermögensdelikt	8.83	11.56	6
	Beide	1.04	1.89	28
	Gesamt	2.41	5.68	34
Gesamt	Delikt gegen Leib und Leben	1.67	1.63	6
	Vermögensdelikt	5.27	9.15	11
	Beide	3.34	7.81	53
	Gesamt	3.50	7.69	70

Tabelle 15. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S5)

Faktor	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.360	.275	.006
Art des Deliktes	2	.242	.786	.007
Psychopathie * Art des Deliktes	1	6.704	.012	.093

Tabelle 16. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S5)

In Tabelle 18 ist erkennbar, dass es bei der Art des Deliktes einen tendenziell signifikanten Unterschied in der Planungsfähigkeit zwischen jenen Personen gab, die ein Delikt gegen Leib und Leben, und jenen Personen, die ein Vermögensdelikt begangen haben. Somit kann angenommen werden, dass die Art der Deliktbegehung einen signifikanten Effekt auf die Planungsfähigkeit hat. Es konnte in diesem Zusammenhang jedoch kein Psychopathie-Effekt angenommen werden. Es unterscheiden sich somit hier im Hinblick auf die Planungsfähigkeit nicht Psychopathen von Nicht-Psychopathen, sondern jene Personen, die ein Vermögensdelikt begangen haben, von jenen Personen, die beides (ein Delikt gegen Leib und Leben und ein Vermögensdelikt) begangen haben.

Psychopathie	Art des Deliktes	Mittelwert	SD	n
Nicht-Psychopath	Delikt gegen Leib und Leben	7.00	1.67	6
	Vermögensdelikt	4.60	2.51	5
	Beide	4.84	2.39	25
	Gesamt	5.17	2.39	36
Psychopath	Vermögensdelikt	3.17	.75	6
	Beide	5.36	2.54	28
	Gesamt	4.97	2.46	34
Gesamt	Delikt gegen Leib und Leben	7.00	1.67	6
	Vermögensdelikt	3.82	1.83	11
	Beide	5.11	2.46	53
	Gesamt	5.07	2.41	70

Tabelle 17. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Planungsfähigkeit

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.349	.278	.005
Art des Deliktes	2	2.693	.075	.077
Psychopathie * Art des Deliktes	1	1.580	.213	.024

Tabelle 18. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Planungsfähigkeit

Zuletzt konnte weder ein signifikanter Psychopathie- oder Delikt-Effekt in der Verarbeitungsgeschwindigkeit und der mentalen Flexibilität gefunden werden, noch konnten signifikante Wechselwirkungen der beiden Hauptfaktoren identifiziert werden (siehe Tabelle 19–22).

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.240	.313	.004
Art des Deliktes	2	.001	.999	.000
Psychopathie * Art des Deliktes	1	.630	.430	.010

Tabelle 19. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Psychopathie	Art des Deliktes	Mittelwert	SD	n
Nicht-Psychopath	Delikt gegen Leib und Leben	24.65	3.34	6
	Vermögensdelikt	23.38	7.19	5
	Beide	25.59	11.29	25
	Gesamt	25.13	9.78	36
Psychopath	Vermögensdelikt	24.20	6.37	6
	Beide	22.13	5.27	28
	Gesamt	22.49	5.43	34
Gesamt	Delikt gegen Leib und Leben	24.65	3.34	6
	Vermögensdelikt	23.83	6.42	11
	Beide	23.76	8.74	53
	Gesamt	23.85	8.02	70

Tabelle 20. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Psychopathie	Art des Deliktes	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Delikt gegen Leib und Leben	35.53	9.74	6
	Vermögensdelikt	47.52	20.98	5
	Beide	44.94	26.06	25
	Gesamt	43.73	23.32	36
Psychopath	Vermögensdelikt	53.23	20.20	6
	Beide	39.98	12.12	28
	Gesamt	42.32	14.43	34
Gesamt	Delikt gegen Leib und Leben	35.53	9.74	6
	Vermögensdelikt	50.64	19.72	11
	Beide	42.32	19.90	53
	Gesamt	43.05	19.39	70

Tabelle 21. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der mentalen Flexibilität

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.003	.477	.000
Art des Deliktes	2	1.133	.328	.034
Psychopathie * Art des Deliktes	1	.683	.412	.010

Tabelle 22. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der mentalen Flexibilität

Zusammenfassend werden die folgenden Nullhypotesen beibehalten:

H0 (2.1) Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihren präfrontalen Funktionen von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

H0 (2.3): Es gibt keine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und der Deliktart in den präfrontalen Funktionen.

Es konnte jedoch folgende Alternativhypothese angenommen werden:

H1 (2.2): Männer, die ein Vermögensdelikt begangen haben, unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die beides (ein Delikt gegen Leib und Leben und ein Vermögensdelikt) begangen haben.

3.3. Fragestellung 3

Anhand der dritten Fragestellung sollte untersucht werden, inwiefern sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die eine polytrope Kriminalität aufzeigen, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen ohne polytroper Kriminalität in ihren präfrontalen Funktionen unterscheiden. Mittels Chi-Quadrat-Test konnte gezeigt werden, dass Psychopathen signifikant häufiger polytrope Kriminalität zeigen als Personen ohne Psychopathie, $\chi^2(df=1) = 9.399$, $p= .002$. Die Ergebnisse sind im Folgenden in Tabelle 23 einsehbar.

POLYTROPE KRIMINALITÄT	PSYCHOPATH vs. NICHT-PSYCHOPATH	
	NICHT-PSYCHOPATH	PSYCHOPATH
JA	17 (47.2%)	28 (82.3%)
NEIN	19 (52.8%)	6 (17.7%)

Tabelle 23. Darstellung der Häufigkeiten der polytropen Kriminalität der beiden Versuchsgruppen

Zusätzlich wurde auch hier eine zweifaktorielle ANOVA berechnet, mit den zwei Hauptfaktoren Psychopathie und polytrope Kriminalität. Es konnte eine tendenziell signifikante Wechselwirkung der beiden Hauptfaktoren in der Planungsfähigkeit gefunden werden (Tabelle 24). Die tendenziell signifikante Wechselwirkung zwischen den beiden Hauptfaktoren Psychopathie und polytrope Kriminalität wird in Abbildung 6 nochmals graphisch dargestellt.

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	1.256	.133	.019
Polytrope Kriminalität	1	.709	.403	.011
Psychopathie * Polytrope Kriminalität	1	3.263	.075	.047

Tabelle 24. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Planungsfähigkeit

Psychopath	Polytrope Kriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	5.47	2.22	19
	Ja	4.82	2.60	17
	Gesamt	5.17	2.39	36
Psychopath	Nein	3.50	1.04	6
	Ja	5.29	2.58	28
	Gesamt	4.97	2.46	34
Gesamt	Nein	5.00	2.16	25
	Ja	5.11	2.56	45
	Gesamt	5.07	2.41	70

Tabelle 25. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Planungsfähigkeit

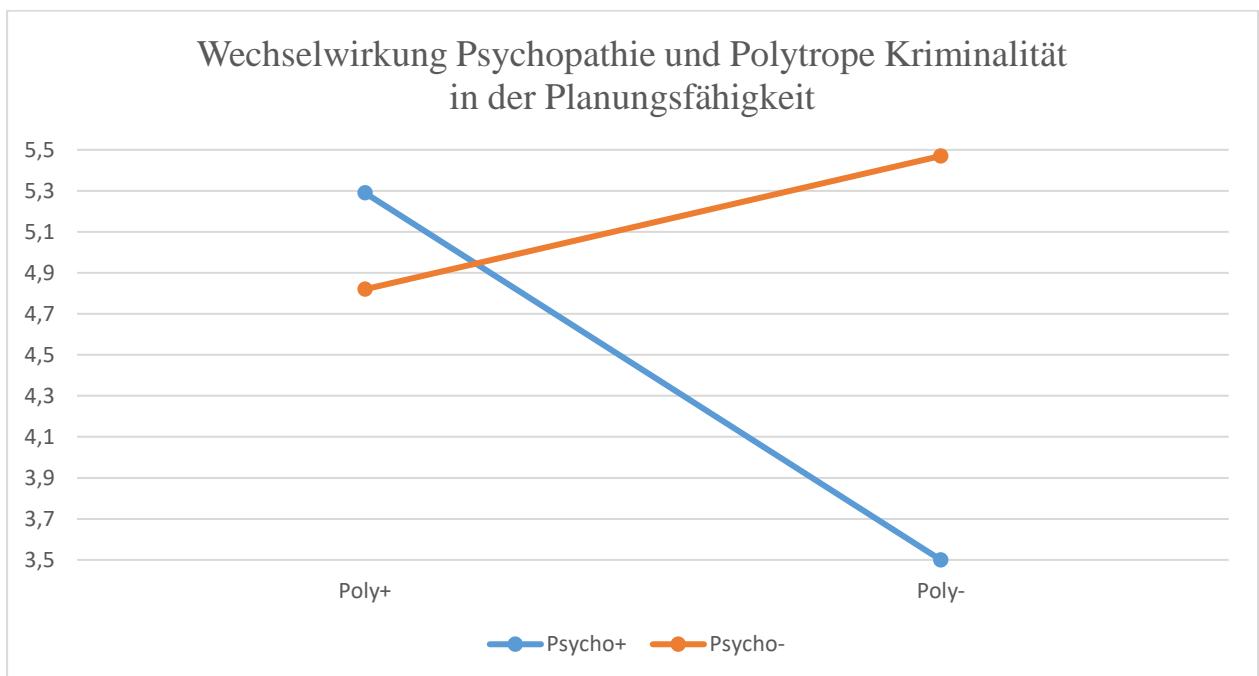


Abbildung 6. Wechselwirkung zwischen Psychopathie und polytroper Kriminalität in der Planungsfähigkeit

Somit kann angenommen werden, dass die Wechselwirkung der beiden Hauptfaktoren einen signifikanten Einfluss auf die Planungsfähigkeit hat ($\eta^2 = .047$).

In der Impulskontrolle (S1) konnte, aufgrund der fehlenden Varianzhomogenität, der tendenziell signifikante polytrope Kriminalitätseffekt nicht interpretiert werden (siehe Tabelle 27).

Psychopathie	Polytrope Kriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	.34	.09	19
	Ja	.33	.09	16
	Gesamt	.33	.09	35
Psychopath	Nein	.43	.28	6
	Ja	.32	.10	28
	Gesamt	.34	.15	34
Gesamt	Nein	.36	.15	25
	Ja	.32	.10	44
	Gesamt	.34	.12	69

Tabelle 26. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S1)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	1.318	.127	.020
Polytrope Kriminalität	1	3.273	.075	.048
Psychopathie * Polytrope Kriminalität	1	2.420	.125	.036

Tabelle 27. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S1)

Um diesen Effekt genauer zu untersuchen, wurde der Datensatz aufgeteilt, um den zweiten Hauptfaktor mit einem t-Test nach Student untersuchen zu können – hier konnte kein signifikantes Ergebnis in der Impulskontrolle (S1) mit heterogenen Varianzen gezeigt werden.

Impulskontrolle (S1) bei Psychopathen			
Polytrope Kriminalität	<i>n</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>
Ja	28	.320	.108
Nein	6	.439	.283

Tabelle 28.

Deskriptive Statistik
t-Test nach Student
Vergleich Psychopathen mit und ohne polytropen Kriminalität

Impulskontrolle (S1) bei Psychopathen	t	df	p
(Varianzen heterogen)	-1.011	5.318	.356

Tabelle 29.

Kein signifikanter Unterschied bei t-Test nach Student Vergleich Psychopathen mit und ohne polytropen Kriminalität

Impulskontrolle (S1) bei Nicht-Psychopathen			
Polytropen Kriminalität	<i>n</i>	Mittelwert	SD
Ja	16	.334	.096
Nein	19	.343	.094

Tabelle 30.

Deskriptive Statistik t-Test nach Student Vergleich Nicht-Psychopathen mit und ohne polytropen Kriminalität

Impulskontrolle (S1) bei Nicht-Psychopathen	t	df	p
(Varianzen heterogen)	.275	31.773	.785

Tabelle 31.

Kein signifikanter Unterschied bei t-Test nach Student Vergleich Nicht-Psychopathen mit und ohne polytropen Kriminalität

In der Impulskontrolle (S3) konnte jedoch ein signifikanter Effekt der polytropen Kriminalität mit einer Effektstärke von 8% gefunden werden (Tabelle 32). Somit kann angenommen werden, dass Personen, die eine polytropen Kriminalität aufzeigen, sich signifikant von jenen Personen, die diese nicht aufweisen, in ihrer Impulskontrolle unterscheiden. Es zeigte sich, dass Personen ohne polytropen Kriminalität über eine höhere Impulskontrolle (S3) verfügen, als Personen mit polytropen Kriminalität.

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.254	.308	.004
Polytropen Kriminalität	1	5.733	.019	.080
Psychopathie * Polytropen Kriminalität	1	2.082	.154	.031

Tabelle 32. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S3)

Psychopathie	Polytrope Kriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	15.53	8.38	19
	Ja	13.18	8.12	17
	Gesamt	14.42	8.23	36
Psychopath	Nein	20.33	12.07	6
	Ja	10.86	8.77	28
	Gesamt	12.53	9.92	34
Gesamt	Nein	16.68	9.35	25
	Ja	11.73	8.51	45
	Gesamt	13.50	9.07	70

Tabelle 33. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S3)

Dieser Effekt konnte jedoch in der Impulskontrolle (S5) nicht gefunden werden (siehe Tabelle 34 und 35).

Psychopathie	Polytrope Kriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	5.05	10.54	19
	Ja	3.94	7.60	17
	Gesamt	4.53	9.16	36
Psychopath	Nein	6.83	11.03	6
	Ja	1.46	3.41	28
	Gesamt	2.41	5.68	34
Gesamt	Nein	5.48	10.46	25
	Ja	2.40	5.44	45
	Gesamt	3.50	7.69	70

Tabelle 34. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S5)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.026	.435	.000
Polytrope Kriminalität	1	2.293	.135	.034
Psychopathie * Polytrope Kriminalität	1	.990	.323	.015

Tabelle 35. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S5)

Psychopathie	Polytrope Kriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	25.26	9.42	19
	Ja	24.98	10.46	17
	Gesamt	25.13	9.78	36
Psychopath	Nein	19.30	5.10	6
	Ja	23.18	5.34	28
	Gesamt	22.49	5.43	34
Gesamt	Nein	23.83	8.87	25
	Ja	23.86	7.62	45
	Gesamt	23.85	8.02	70

Tabelle 36. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der

Verarbeitungsgeschwindigkeit

Aufgrund der fehlenden Varianzhomogenität der Daten in der Verarbeitungsgeschwindigkeit konnte der Psychopathie-Effekt nicht interpretiert werden.

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	2.981	.044	.043
Polytrope Kriminalität	1	.642	.426	.010
Psychopathie * Polytrope Kriminalität	1	.854	.359	.013

Tabelle 37. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Zur zusätzlichen Untersuchung wurde als Alternative der Datensatz erneut in die beiden Versuchsgruppen aufgeteilt, wobei sich hier keine signifikanten Ergebnisse zeigten (siehe Tabelle 38–41).

Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Personen ohne polytropen Kriminalität			
Psychopathie	<i>n</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>
Ja	6	19.30	5.10
Nein	19	25.26	9.42

Tabelle 38.

Deskriptive Statistik t-Test nach Student Vergleich

Psychopathen und Nicht-Psychopathen ohne polytropen Kriminalität

Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Personen ohne polytropen Kriminalität	t	df	p
(Varianzen heterogen)	1.984	16.285	.156

Tabelle 39.

Kein signifikanter Unterschied zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen ohne polytropen Kriminalität

Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Personen mit polytrope Kriminalität			
Psychopathie	n	Mittelwert	SD
Ja	28	23.18	5.34
Nein	17	24.98	10.46

Tabelle 40.

Deskriptive Statistik t-Test nach Student Vergleich
Psychopathen und Nicht-Psychopathen mit polytropen Kriminalität

Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Personen mit polytropen Kriminalität	t	df	p
(Varianzen heterogen)	.661	21.152	.516

Tabelle 41.

Kein signifikanter Unterschied zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen mit polytropen Kriminalität

In der mentalen Flexibilität zeigte sich weder ein Psychopathie-Effekt, weder ein polytropen Kriminalitätseffekt noch signifikante Wechselwirkungen dieser beiden Haupteffekte (siehe Tabelle 42 und 43).

Psychopathie	Polytrope Kriminalität	Mittelwert	SD	n
Nicht-Psychopath	Nein	40.59	15.77	19
	Ja	47.25	29.76	17
	Gesamt	43.73	23.32	36
Psychopath	Nein	46.57	18.03	6
	Ja	41.41	13.77	28
	Gesamt	42.32	14.43	34
Gesamt	Nein	42.02	16.15	25
	Ja	43.61	21.13	45
	Gesamt	43.05	19.39	70

Tabelle 42. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der mentalen Flexibilität

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.000	.495	.000
Polytrope Kriminalität	1	.019	.892	.000
Psychopathie * Polytrope Kriminalität	1	1.156	.286	.017

Tabelle 43. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der mentalen Flexibilität

Zusammenfassend konnten zwei der drei Alternativhypotesen angenommen werden:

H1 (3.2): Männer, die polytrope Kriminalität aufweisen, unterscheiden sich in ihrer Impulskontrolle (S3) von Männern, die keine polytrope Kriminalität aufweisen.

H1 (3.3): Es gibt eine signifikante Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und dem Vorhandensein einer polytropen Kriminalität in der Planungsfähigkeit.

Folgende Nullhypothese wird beibehalten:

H0 (3.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihren präfrontalen Funktionen von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

3.4. Fragestellung 4

Anhand der vierten Fragestellung sollte untersucht werden, inwiefern sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die eine Jugendkriminalität aufzeigen, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen ohne Jugendkriminalität in ihren präfrontalen Funktionen unterscheiden. Hier zeigte sich mittels Chi-Quadrat-Test, dass Psychopathen signifikant häufiger kriminelles Verhalten bereits vor dem 18. Lebensjahr aufweisen, als Nicht-Psychopathen, $\chi^2(df=1) = 12.887$, $p = .001$.

JUGENDKRIMINALITÄT	PSYCHOPATH vs. NICHT-PSYCHOPATH	
	NICHT-PSYCHOPATH	PSYCHOPATH
JA	8 (22.2%)	22 (64.7%)
NEIN	28 (77.8%)	12 (35.3%)

Tabelle 44. Darstellung der Häufigkeiten der Jugendkriminalität der beiden Versuchsgruppen

Auch hier wurde eine zweifaktorielle ANOVA für den Mittelwertvergleich der beiden Versuchsgruppen durchgeführt. Es konnte in keiner präfrontalen Funktion ein signifikanter Effekt sowie keine signifikanten Wechselwirkungen in den Hauptfaktoren Psychopathie und Jugendkriminalität gefunden werden (siehe Tabelle 45–56).

Psychopathie	Jugendkriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	.34	.07	28
	Ja	.33	.16	7
	Gesamt	.33	.09	35
Psychopath	Nein	.34	.08	12
	Ja	.34	.18	22
	Gesamt	.34	.15	34
Gesamt	Nein	.34	.07	40
	Ja	.33	.17	29
	Gesamt	.34	.12	69

Tabelle 45. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S1)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.008	.465	.000
Jugendkriminalität	1	.005	.943	.000
Psychopathie * Jugendkriminalität	1	.003	.959	.000

Tabelle 46. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S1)

Psychopathie	Jugendkriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	14.25	8.31	28
	Ja	15.00	8.45	8
	Gesamt	14.42	8.23	36
Psychopath	Nein	10.58	10.22	12
	Ja	13.59	9.84	22
	Gesamt	12.53	9.92	34
Gesamt	Nein	13.15	8.95	40
	Ja	13.97	9.36	30
	Gesamt	13.50	9.07	70

Tabelle 47. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S3)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	1.058	.153	.016
Jugendkriminalität	1	.580	.449	.009
Psychopathie * Jugendkriminalität	1	.209	.649	.003

Tabelle 48. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S3)

Psychopathie	Jugendkriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	3.79	7.32	28
	Ja	7.13	14.24	8
	Gesamt	4.53	9.16	36
Psychopath	Nein	3.33	8.31	12
	Ja	1.91	3.71	22
	Gesamt	2.41	5.68	34
Gesamt	Nein	3.65	7.53	40
	Ja	3.30	8.03	30
	Gesamt	3.50	7.69	70

Tabelle 49. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S5)

Aufgrund der fehlenden Varianzhomogenität in der Impulskontrolle (S5) kann hier von keinem Psychopathie-Effekt ausgegangen werden (siehe Tabelle 50).

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	1.869	.088	.028
Jugendkriminalität	1	.213	.646	.003
Psychopathie * Jugendkriminalität	1	1.320	.255	.020

Tabelle 50. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S5)

Psychopathie	Jugendkriminalität	Mittelwert	SD	n
Nicht-Psychopath	Nein	5.36	2.57	28
	Ja	4.50	1.60	8
	Gesamt	5.17	2.39	36
Psychopath	Nein	5.08	2.42	12
	Ja	4.91	2.54	22
	Gesamt	4.97	2.46	34
Gesamt	Nein	5.28	2.50	40
	Ja	4.80	2.31	30
	Gesamt	5.07	2.41	70

Tabelle 51. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Planungsfähigkeit

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.011	.459	.000
Jugendkriminalität	1	.611	.437	.009
Psychopathie * Jugendkriminalität	1	.268	.607	.004

Tabelle 52. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Planungsfähigkeit

Psychopathie	Jugendkriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	25.90	9.84	28
	Ja	22.43	9.69	8
	Gesamt	25.13	9.78	36
Psychopath	Nein	23.82	4.42	12
	Ja	21.77	5.88	22
	Gesamt	22.49	5.43	34
Gesamt	Nein	25.28	8.57	40
	Ja	21.95	6.92	30
	Gesamt	23.85	8.02	70

Tabelle 53. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.405	.263	.006
Jugendkriminalität	1	1.647	.204	.024
Psychopathie * Jugendkriminalität	1	.111	.740	.002

Tabelle 54. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Psychopathie	Jugendkriminalität	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	Nein	44.44	25.40	28
	Ja	41.25	14.920	8
	Gesamt	43.73	23.32	36
Psychopath	Nein	41.36	13.08	12
	Ja	42.84	15.39	22
	Gesamt	42.32	14.43	34
Gesamt	Nein	43.52	22.29	40
	Ja	42.42	15.03	30
	Gesamt	43.05	19.39	70

Tabelle 55. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der mentalen Flexibilität

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.020	.444	.000
Jugendkriminalität	1	.026	.873	.000
Psychopathie * Jugendkriminalität	1	.193	.662	.003

Tabelle 56. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der mentalen Flexibilität

Somit wurde keine der Alternativhypotesen angenommen, und es werden die Nullhypotesen beibehalten. Diese werden im Folgenden nochmals dargestellt:

H0 (4.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihren präfrontalen Funktionen von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen (Es gibt keinen Psychopathie-Effekt in den präfrontalen Funktionen).

H0 (4.2): Männer, die Jugendkriminalität aufweisen, unterscheiden sich nicht in ihren präfrontalen Funktionen von Männern, die keine Jugendkriminalität aufweisen (Es gibt keinen Jugendkriminalitätseffekt in den präfrontalen Funktionen).

H0 (4.3): Es gibt keine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und dem Vorhandensein einer Jugendkriminalität in den präfrontalen Funktionen.

3.5. Fragestellung 5

Die fünfte Fragestellung untersucht inwiefern sich Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die eine Berufsausbildung absolviert haben, von Psychopathen/Nicht-Psychopathen, die keine Berufsausbildung absolviert haben, in ihren präfrontalen Funktionen unterscheiden.

Zunächst wurde mittels eines Chi-Quadrat-Tests wieder untersucht, ob sich Psychopathen und Nicht-Psychopathen signifikant in der Absolvierung einer Berufsausbildung unterscheiden. Hier konnte kein signifikantes Ergebnis gezeigt werden, $\chi^2(df=1) = .000$, $p=.989$.

BERUFAUSBILDUNG	PSYCHOPATH vs. NICHT-PSYCHOPATH	
	NICHT-PSYCHOPATH	PSYCHOPATH
JA	19 (52.8%)	18 (52.9%)
NEIN	17 (47.2%)	16 (47.1%)

Tabelle 57. Darstellung der Häufigkeiten der Berufsausbildung der beiden Versuchsgruppen

Für einen Mittelwertvergleich der beiden Versuchsgruppen wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Es konnte auch hier kein Psychopathie-Effekt in den präfrontalen Funktionen gefunden, sowie keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen den beiden Hauptfaktoren identifiziert werden. Es zeigten sich jedoch signifikante Unterschiede in der Planungsfähigkeit (siehe Tabelle 65) und der Verarbeitungsgeschwindigkeit (siehe Tabellen 66–69) zwischen jenen Personen, die eine Berufsausbildung absolviert haben und jenen, die keine Berufsausbildung absolviert haben.

Psychopathie	Berufsausbildung	Mittelwert	SD	n
Nicht-Psychopath	keine Berufsausbildung	.33	.10	16
	Berufsausbildung	.33	.08	19
	Gesamt	.33	.09	35
Psychopath	keine Berufsausbildung	.37	.20	16
	Berufsausbildung	.31	.08	18
	Gesamt	.34	.15	34
Gesamt	keine Berufsausbildung	.35	.16	32
	Berufsausbildung	.32	.08	37
	Gesamt	.34	.12	69

Tabelle 58. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S1)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.012	.913	.000
Berufsausbildung	1	.861	.357	.013
Psychopathie * Berufsausbildung	1	.838	.363	.013

Tabelle 59. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S1)

Psychopathie	Berufsausbildung	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	keine Berufsausbildung	15.18	8.14	17
	Berufsausbildung	13.74	8.46	19
	Gesamt	14.42	8.23	36
Psychopath	keine Berufsausbildung	14.25	10.95	16
	Berufsausbildung	11.00	8.95	18
	Gesamt	12.53	9.92	34
Gesamt	keine Berufsausbildung	14.73	9.47	33
	Berufsausbildung	12.41	8.69	37
	Gesamt	13.50	9.07	70

Tabelle 60. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S3)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.700	.406	.010
Berufsausbildung	1	1.147	.288	.017
Psychopathie * Berufsausbildung	1	.171	.681	.003

Tabelle 61. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S3)

Psychopathie	Berufsausbildung	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	keine Berufsausbildung	4.29	9.94	17
	Berufsausbildung	4.74	8.67	19
	Gesamt	4.53	9.16	36
Psychopath	keine Berufsausbildung	3.50	7.17	16
	Berufsausbildung	1.44	3.89	18
	Gesamt	2.41	5.68	34
Gesamt	keine Berufsausbildung	3.91	8.58	33
	Berufsausbildung	3.14	6.90	37
	Gesamt	3.50	7.69	70

Tabelle 62. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Impulskontrolle (S5)

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	1.210	.275	.018
Berufsausbildung	1	.189	.666	.003
Psychopathie * Berufsausbildung	1	.452	.504	.007

Tabelle 63. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Impulskontrolle (S5)

Psychopathie	Berufsausbildung	Mittelwert	SD	n
Nicht-Psychopath	keine Berufsausbildung	5.29	2.61	17
	Berufsausbildung	5.05	2.24	19
	Gesamt	5.17	2.39	36
Psychopath	keine Berufsausbildung	5.88	2.52	16
	Berufsausbildung	4.17	2.17	18
	Gesamt	4.97	2.46	34
Gesamt	keine Berufsausbildung	5.58	2.55	33
	Berufsausbildung	4.62	2.22	37
	Gesamt	5.07	2.41	70

Tabelle 64. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Planungsfähigkeit

In Tabelle 65 zeigt sich, dass ein tendenziell signifikanter Unterschied in der Planungsfähigkeit zwischen jenen Personen, die eine Berufsausbildung absolvierten und jenen, die keine Berufsausbildung absolvierten, besteht ($\text{Eta}^2 = .042$).

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.071	.791	.001
Berufsausbildung	1	2.902	.093	.042
Psychopathie * Berufsausbildung	1	1.642	.204	.024

Tabelle 65. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Planungsfähigkeit

In Tabelle 67 ist erkennbar, dass die Berufsausbildung einen Effekt auf die Verarbeitungsgeschwindigkeit hat. Nachdem jedoch keine Varianzhomogenität gezeigt werden konnte, wurden die Daten aufgeteilt, um den zweiten Hauptfaktor bei Psychopathen als auch bei Nicht-Psychopathen zu untersuchen. Es konnte ein hoch signifikanter Unterschied bei Psychopathen in der Verarbeitungsgeschwindigkeit gezeigt werden, abhängig davon, ob diese eine Berufsausbildung absolvierten oder nicht.

Psychopathie	Berufsausbildung	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Nicht-Psychopath	keine Berufsausbildung	22.94	7.45	17
	Berufsausbildung	27.08	11.31	19
	Gesamt	25.13	9.78	36
Psychopath	keine Berufsausbildung	19.34	2.90	16
	Berufsausbildung	25.30	5.67	18
	Gesamt	22.49	5.43	34
Gesamt	keine Berufsausbildung	21.19	5.92	33
	Berufsausbildung	26.22	8.94	37
	Gesamt	23.85	8.02	70

Tabelle 66. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	2.157	.147	.032
Berufsausbildung	1	7.590	.008	.103
Psychopathie * Berufsausbildung	1	.246	.622	.004

Tabelle 67. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der Verarbeitungsgeschwindigkeit

In den Tabellen 68 und 69 zeigt sich in der Verarbeitungsgeschwindigkeit (Bearbeitungszeit in Sekunden) bei heterogenen Varianzen ein hoch signifikanter Unterschied bei Psychopathen, die eine Berufsausbildung abgeschlossen haben und jenen, die keine Berufsausbildung absolviert haben.

Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Psychopathen			
Berufsausbildung	n	Mittelwert	SD
Ja	16	19.34	2.90
Nein	18	25.30	5.67

Tabelle 68.

Deskriptive Statistik t-Test nach Student Vergleich *Psychopathen* mit und ohne Berufsausbildung

Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Psychopathen	t	df	p
(Varianzen heterogen)	-3.917	25.944	.001

Tabelle 69.

Hoch signifikanter Unterschied bei t-Test nach Student Vergleich *Psychopathen* mit und ohne Berufsausbildung

Psychopathie	Berufsausbildung	Mittelwert	SD	n
Nicht-Psychopath	keine Berufsausbildung	43.22	27.04	17
	Berufsausbildung	44.19	20.19	19
	Gesamt	43.73	23.32	36
Psychopath	keine Berufsausbildung	38.88	11.91	16
	Berufsausbildung	45.37	16.07	18
	Gesamt	42.32	14.43	34
Gesamt	keine Berufsausbildung	41.12	20.90	33
	Berufsausbildung	44.77	18.06	37
	Gesamt	43.05	19.39	70

Tabelle 70. Deskriptive Statistik der beiden Versuchsgruppen in der mentalen Flexibilität

Faktoren	df	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Psychopathie	1	.112	.739	.002
Berufsausbildung	1	.627	.431	.009
Psychopathie * Berufsausbildung	1	.342	.561	.005

Tabelle 71. Ergebnisdarstellung der Hauptfaktoren und deren Wechselwirkung in der mentalen Flexibilität

Zusammenfassend konnten zwei Alternativhypothesen nicht angenommen und somit die folgenden Nullhypotesen beibehalten werden:

H0: (5.1): Männer mit hohen Psychopathie-Ausprägungen unterscheiden sich nicht in ihren präfrontalen Funktionen von Männern mit niedrigen Psychopathie-Ausprägungen.

H0: (5.3): Es gibt keine Wechselwirkung zwischen der Psychopathie-Ausprägung und Berufsausbildung in den präfrontalen Funktionen.

Es konnte jedoch die Nullhypothese 5.2 verworfen und die folgenden Alternativhypotesen angenommen werden:

H1: (5.2): Psychopathen, die eine Berufsausbildung absolviert haben, unterscheiden sich in ihrer Verarbeitungsgeschwindigkeit von Psychopathen, die keine Berufsausbildung absolviert haben.

H1: (5.2): Männer, die eine Berufsausbildung absolviert haben, unterscheiden sich in ihrer Planungsfähigkeit von Männern, die keine Berufsausbildung absolviert haben.

Zusätzlich wurde untersucht, ob Personen, die bereits in ihrer Jugend kriminell waren, seltener eine Berufsausbildung abschließen als Personen, die erst später kriminell wurden. Wie in Tabelle 72 einsehbar, absolvierten jene Personen, die keine Jugendkriminalität aufzeigen, signifikant häufiger eine Berufsausbildung, $\chi^2(df=1) = 5.523$, $p = .019$.

BERUFAUSBILDUNG* JUGENDKRIMINALITÄT	Jugendkriminalität		Gesamt
	Nein	Ja	
Keine Berufsausbildung	14 (35.0%)	19 (63.3%)	33 (47.1%)
Berufsausbildung	26 (65.0%)	11 (36.7%)	37 (52.9%)

Tabelle 72. Vergleich Jugendkriminalität und Berufsausbildung

4. Diskussion

Entgegen dem aktuellen Forschungsstand konnten keine signifikanten Unterschiede in den präfrontalen Funktionen Planungsfähigkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und der mentalen Flexibilität zwischen den beiden Versuchsgruppen gefunden werden. Es zeigte sich jedoch in der Testform „CuedGo/NoGo“ des Verfahrens „INHIB – Response Inhibition“, dass Psychopathen signifikant höhere Defizite in der Impulskontrolle aufzeigen, als dies bei Nicht-Psychopathen der Fall ist. Dieser Effekt konnte jedoch bei den anderen Testformen des „INHIB“ (S1 und S3) nicht gefunden werden. Die Defizite in der Impulskontrolle gehen mit dem aktuellen Forschungsstand zur Psychopathie konform und unterstreichen somit die bisherigen Ergebnisse zur Erforschung der Psychopathie bei

straffälligen Männern. Mögliche Gründe dafür, dass in der Planungsfähigkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und der mentalen Flexibilität keine signifikanten Unterschiede zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen gefunden werden konnten, werden nachfolgend bei den Limitationen der Studie kritisch erläutert und diskutiert.

Die zweite Fragestellung sollte die Unterschiede der Deliktbegehung zwischen den beiden Versuchsgruppen untersuchen und diese in Bezug zu den Ausprägungen in den präfrontalen Funktionen setzen. Es konnte kein Psychopathie-Effekt in den präfrontalen Funktionen gezeigt werden. Aus diesem Grund wurde zusätzlich untersucht, ob sich Psychopathen in der Art des begangenen Deliktes signifikant von Nicht-Psychopathen unterscheiden. Es zeigte sich, dass es nur in der Delikt-kategorie „Körperverletzung“ signifikante Unterschiede gibt – so wurde das Delikt „Körperverletzung“ von Psychopathen signifikant häufiger begangen als von Nicht-Psychopathen. Dieses Ergebnis stimmt auch mit dem aktuellen Forschungsstand überein, der zeigt, dass Psychopathen häufiger zu Gewaltdelikten neigen. Im Rahmen einer genaueren Unterscheidung der zwei Gruppen in die Delikt-kategorien „Delikt gegen Leib und Leben“ und „Vermögensdelikt“ zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den beiden Versuchsgruppen. So begingen Nicht-Psychopathen signifikant häufiger nur ein Delikt gegen Leib und Leben als Psychopathen. Basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen wurde angenommen, dass Psychopathen häufiger ein Gewaltdelikt bzw. ein Delikt gegen Leib und Leben begehen als Nicht-Psychopathen. Additiv ist zu erwähnen, dass hier Personen miteinander verglichen wurden, die in der Vergangenheit entweder nur ein Delikt gegen Leib und Leben oder nur ein Vermögensdelikt begangen haben. Aufgrund der Tatsache, dass kein Psychopath nur ein Delikt gegen Leib und Leben begangen hat, sondern zusätzlich auch immer ein Vermögensdelikt, wäre dies mit der polytropen Kriminalität, die charakteristisch für Psychopathen ist, erklärbar. Weiters zeigten sich keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen den Hauptfaktoren Psychopathie und Deliktart in den präfrontalen Funktionen. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass die Art der Deliktbegehung einen signifikanten Effekt auf die Planungsfähigkeit bei der Gesamtpopulation zeigte. Hier konnte jedoch kein Psychopathie-Effekt gefunden werden.

Kritisch zu betrachten ist, dass die Zuteilung der Versuchspersonen in die Kategorien „Delikt gegen Leib und Leben“ und „Vermögensdelikt“ zum Teil erhebliche Schwierigkeiten bereitete. Beispielsweise wird bei einem Raubdelikt einerseits in das Rechtsgut Leib und Leben und andererseits ebenfalls in die Vermögenssphäre des Dritten eingegriffen. Eine ähnliche Problematik stellt sich bei Drogenkriminalität. Diese wurde für

die Studie zu den Vermögensdelikten gezählt, wobei nicht außer Acht gelassen werden sollte, dass durch den Handel und den Verkauf von Drogen auch Personen zu Schaden kommen können. Somit war in manchen Fällen keine klare Grenzziehung zwischen den Deliktkategorien möglich.

Die dritte und vierte Fragestellung behandelte zum einen jugendliche Verhaltensauffälligkeiten durch Begehung von kriminellen Handlungen im Kindes- oder Jugendalter sowie zum anderen das Begehen mehrerer Deliktarten. Beides sind nach Hare wichtige Einschlusskriterien bei Personen mit Psychopathie. Hier zeigte sich tatsächlich, dass Psychopathen signifikant häufiger eine multiple Kriminalität aufweisen und bereits vor dem 18. Lebensjahr kriminelle Handlungen beginnen. Dies deckt sich mit dem theoretischen Hintergrund. Es konnte zudem eine tendenziell signifikante Wechselwirkung zwischen Psychopathie und polytroper Kriminalität in der Variable Planungsfähigkeit gezeigt werden. Außerdem stellte sich heraus, dass sich Personen, die eine polytrope Kriminalität zeigen, in ihrer Impulskontrolle signifikant von Personen ohne polytrope Kriminalität unterscheiden. Bei der vierten Fragestellung konnten keine signifikanten Effekte der beiden Hauptfaktoren und keine Wechselwirkungen in den präfrontalen Funktionen gefunden werden. Im Hinblick auf den Umstand, dass bereits bei der Untersuchung der beiden Versuchsgruppen keine signifikanten Unterschiede in den präfrontalen Funktionen, abgesehen von der Impulskontrolle, gefunden werden konnten, sind diese Ergebnisse bezüglich der Jugendkriminalität zu erwarten gewesen.

Zuletzt wurde untersucht, ob das Vorhandensein einer Psychopathie und das Absolvieren einer Berufsausbildung einen Einfluss auf die präfrontalen Funktionen haben. Gemäß dem aktuellen Forschungsstand haben Personen, die ein kriminelles Verhalten zeigen, häufig ein schlechteres Bildungsniveau haben als die Normalbevölkerung. Da alle untersuchten Versuchspersonen, sowohl Psychopathen als auch Nicht-Psychopathen, wegen eines kriminellen Verhaltens im Strafvollzug angehalten waren, waren diese Ergebnisse vorhersehbar. Aufgrund des raren Forschungsstandes bezüglich Psychopathen und dem Bildungsniveau wurde zusätzlich untersucht, ob bzw. inwiefern Unterschiede im Bildungsniveau zwischen nicht-psychopathischen und psychopathischen Straftätern vorhanden sind. Es zeigte sich, dass Psychopathen nicht seltener eine Berufsausbildung absolvierten als Nicht-Psychopathen, weshalb hinsichtlich des Bildungsniveaus keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Versuchsgruppen gefunden werden konnten. Festgestellt wurde jedoch, dass Personen, die bereits in der Jugend kriminelles Verhalten gezeigt haben, seltener eine Berufsausbildung abgeschlossen haben als Personen,

die erst im Erwachsenenalter kriminell geworden sind. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass sie bereits vor dem abgeschlossenen 18. Lebensjahr zumindest einmal eine Freiheitstrafe verbüßt haben. Ein weiterer signifikanter Unterschied konnte in der Verarbeitungsgeschwindigkeit zwischen jenen Psychopathen, die eine Berufsausbildung abgeschlossen haben, und jenen Psychopathen, die keine Berufsausbildung absolviert haben, gezeigt werden. Bezogen auf alle 70 Versuchspersonen zeigte sich, dass es signifikante Unterschiede in der Planungsfähigkeit zwischen jenen Personen gibt, die eine Berufsausbildung abgeschlossen haben, und jenen, die keine Berufsausbildung abgeschlossen haben. Auch in diesem Zusammenhang ist auf die Schwierigkeiten bei der Zuteilung von einigen Insassen zu einer Bildungskategorie hinzuweisen, da die Schulausbildung häufig in anderen Nationen absolviert wurde und diese nicht ohne weiteres mit dem österreichischen Bildungssystem gleichgestellt werden kann. In diesen Fällen wurde erhoben, wie viele Schuljahre die Person absolvierte (unter 9 Jahre = keine Pflichtschule, 9 Jahre = Pflichtschule, 12 Jahre = Lehre).

Im Ergebnis konnten keine Unterschiede zwischen Psychopathen und Nicht-Psychopathen in der Planungsfähigkeit, der Verarbeitungsgeschwindigkeit und der mentalen Flexibilität gefunden werden. Psychopathen zeigten jedoch signifikant höhere Defizite in der Impulskontrolle als Nicht-Psychopathen. In Bezug auf die Art des begangenen Deliktes zeigte sich, dass Psychopathen signifikant häufiger wegen Körperverletzung angehalten waren als Nicht-Psychopathen. Insgesamt zeigte sich jedoch, dass Nicht-Psychopathen signifikant häufiger nur ein Delikt gegen Leib und Leben begehen als Psychopathen, was sich durch die multiple Deliktbegehung von Psychopathen erklären ließe. Außerdem wurde festgestellt, dass Psychopathen signifikant häufiger in der Jugend schon kriminelles Verhalten sowie eine multiple Kriminalität zeigen als Nicht-Psychopathen sowie dass Personen mit multipler Kriminalität sich signifikant in der Impulskontrolle von Personen ohne multiple Kriminalität unterscheiden. Im Hinblick auf das Bildungsniveau zwischen den beiden Versuchsgruppen ließ sich kein Unterschied feststellen. Personen mit Jugendkriminalität absolvierten jedoch signifikant seltener eine Berufsausbildung als Personen ohne Jugendkriminalität.

Im Ergebnis konnten in dieser Studie, mit Ausnahme der Impulskontrolle, keine Übereinstimmungen mit dem bisherigen Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Psychopathie und präfrontalen Funktionen bei Männern im Strafvollzug gefunden werden. Im Folgenden werden mögliche Gründe und Limitationen der Studie kritisch dargestellt und diskutiert.

5. Limitationen

Die erste Limitation der Studie betrifft die Unerfahrenheit der Testleiterinnen mit dem Diagnoseinstrument PCL-R nach Hare (2003). Die Interviews wurden abwechselnd durchgeführt und die Items unabhängig voneinander kodiert, um anschließend die Testleiterübereinstimmung überprüfen zu können. Diese war, bis auf kleinere Ausnahmen, bei sämtlichen Testpersonen gegeben und wurde im Anschluss nachbesprochen und diskutiert.

Eine weitere Limitation der Studie betrifft das Kodieren der PCL-R-Items anhand der Personenakten und des Strafregisters. Um eine eventuelle Voreingenommenheit den Testpersonen gegenüber zu unterbinden, erfolgte die Aktenrecherche zumeist erst geraume Zeit nach der jeweiligen Testung, wodurch zum Teil eine retrospektive Kodierung erfolgen musste. Mittels der Aktenrecherche wurden die Items polytrope Kriminalität, Jugendkriminalität, Missachtung von Auflagen, Weisungen und pathologisches Lügen erhoben. Das Item Pathologisches Lügen musste in einigen Fällen nachkodiert werden, da durch die Aktenrecherche ersichtlich wurde, dass die Testperson u.a. bei den Delikten sowie den Tathergang gelogen hatte.

Das nicht-tatsachengerechte Darstellen der Geschehnisse beziehungsweise das Lügen der Testpersonen während des Interviews stellte ein erhebliches Problem bei der Erhebung dar. Trotz Aufklärung über die Anonymität ihrer Daten erzählten die Testpersonen oftmals nicht die Wahrheit über den Tathergang beziehungsweise ließen sie gewisse, meist grausame Aspekte aus. Weiters gaben viele Testpersonen an, während des Tatzeitpunktes im Alkohol- oder auch Drogenrausch gewesen zu sein, wodurch es zu Erinnerungsverzerrungen gekommen sein könnte.

Weiters könnte die oft fehlende Motivation der (zumeist sehr jungen) Versuchspersonen, die Tests gewissenhaft durchzuführen, zu Verzerrungen der Ergebnisse geführt haben. Interessant zu beobachten war, dass Personen mit hohen Psychopathie-Ausprägungen sich bei den Computertestungen zumeist mehr motiviert zeigten als Personen ohne Psychopathie. Von insgesamt acht Personen, die Rückmeldungen bezüglich ihrer Testergebnisse wünschten, waren alle davon als Psychopathen einzustufen. Weiters suchten Psychopathen auch häufiger nach einer persönlichen Bestätigung während den Computertestungen und hatten häufiger Rechtfertigungsbedarf, wenn ihnen ein Fehler bei den Tests unterlaufen war. Basierend auf diesen Feststellungen lässt es die Vermutung offen, dass Psychopathen tendenziell motivierter waren und sich mehr darum bemühten,

gute Testergebnisse zu erzielen, und es auf Grund dieses Umstandes zu Verzerrungen der Testergebnisse gekommen sein könnte.

Zu der Testsituation im Allgemeinen ist anzumerken, dass im Raum, in dem die Testungen durchgeführt wurden, ein relativ hoher Geräuschpegel herrschte und dieser Umstand zu Konzentrationsproblemen bei den Testpersonen geführt haben könnte. Zudem gaben einige Insassen an, dass die Testung sehr lang und anstrengend gewesen sei.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Unerfahrenheit mit den Diagnoseinstrumenten und vor allem die fehlende Motivation der Studienteilnehmer zu starken Verzerrungen der Ergebnisse geführt haben könnten und dadurch nicht die erwünschten bzw. erwarteten Ergebnisse gefunden werden konnten.

6. Ausblick und zukünftige Forschung

In zukünftigen Erhebungen sollte mehr Augenmerk auf die komorbidien Störungen, v.a. die antisoziale,- narzisstische und Borderline-Persönlichkeitsstörung sowie ADHS, gelegt werden, da jene Testpersonen, die nur knapp unter dem Cut-Off-Wert zur Psychopathie liegen, dennoch starke Auffälligkeiten im sozialen und interpersonellen Bereich gezeigt haben.

Interessant wäre v.a. eine zusätzliche Erhebung der antisozialen Persönlichkeitsstörung gewesen, um eine noch bessere Abgrenzung zur Psychopathie und den Zusammenhang mit präfrontalen Funktionen ermöglichen zu können. Zudem wäre eine kürzere Testdauer bei Gefängnisinsassen in zukünftigen Forschungen zu empfehlen, da die Insassen, insbesondere jene, die sich bereits länger im Vollzug befinden, häufig Konzentrationsprobleme zeigten bzw. angaben. Dies bestätigt auch der Umstand, dass in dieser Studie die Motivation der Insassen als maßgebliche Verzerrung der Daten angeführt wird.

Da Psychopathen im Vergleich zu Personen mit einer antisozialen Persönlichkeitsstörung eine dreimal so hohe Rückfallquote im kriminellen Verhalten zeigen, wäre eine vertiefende Forschung zu der Unterscheidung der beiden Konstrukte wünschenswert, um basierend auf wissenschaftlich fundierten Ergebnissen Psychopathie als eigenständig etabliertes Störungsbild anerkennen und in die Klassifikationssysteme aufnehmen zu können.

LITERA TUR

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – DSM-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Bagshaw, R., Gray, N. S. & Snowden, R. J. (2013). Executive function in psychopathy: The Tower of London, Brixton Spatial Anticipation and the Hayling Sentence Completion Tests. *Psychiatry Research*, 220 (1), 483-489.
- Blair, R. J. R. (2013). Psychopathy: cognitive and neural dysfunction. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 15 (2), 181-190.
- Boccardi, M., Frisoni, G. B., Hare, R. D., Cavedo, E., Najt, P., Pievani, M. & Tiihonen, J. (2010). Cortex and amygdala morphology in psychopathy. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 193 (2), 85-92.
- Bodhold, R.H., Richards, H.R. & Gacono, C.B. (2000). Assessing psychopathy in adults: The Psychopathy Checklist-Revised and Screening Version. In C.B. Gacono, (Hrsg.), *The Clinical and Forensic Assessment of Psychopathy: A Practitioner's Guide*. New York: Routledge.
- Carlson, S.M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 28, 595–616.
- Clauss, W. & Clauss, C. (2009). *Humanbiologie kompakt*. Heidelberg: Springer.
- Cleckley, H. (1941). *The mask of sanity – an attempt to reinterpret the so-called psychopathic personality*. o.O.;o.V.
- Dilling, H. & Freyberger, H. (Hrsg.). (2014). *Taschenführer zur ICD-10-Klassifikation psychischer Störungen*. (7. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Douglas, K.S., Vincent, G.M. & Edens, J.F. (2006). Risk for criminal recidivism: The role of psychopathy. In C.J. Patrick (Hrsg), *Handbook of psychopathy* (S.533-554). New York: Guilford Press.
- Dudeck, M., Kopp, D., Kuwert, P., Drenkhahn, K., Orlob, S., Lüth, H. J. & Spitzer, C. (2009). Die Prävalenz psychischer Erkrankungen bei Gefängnisinsassen mit Kurzzeitstrafe. *Psychiatrische Praxis*, 36 (5), 219-224.
- Dutton, K. (2012). *Psychopathen. Was man von Heiligen, Anwälten und Serienmördern lernen kann*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH.
- Entorf, H. (2013). Kriminologie, Ökonomie und Ökonomie der Kriminalität: Gemeinsame Inhalte, unterschiedliche Herangehensweisen. *Menschliche Kriminalität*, 96. (2/3), 164- 171.
- Frick, P.J., Stickle, T.R., Dandreaux, D.M., Farrell, J.M. & Kimonis, E.R. (2005). Callous-unemotional traits in predicting the severity and stability of conduct problems and delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33, 471-487.
- Gerrig, R.J. & Zimbardo, P. (2008). *Psychologie* (18. Auflage). München: Pearson.
- Gunzelmann, T., & Brähler, E. (2015). Testinformation. *Diagnostica*, 51(4), 211-214.
- Hamdan, A. C., & Hamdan, E. M. (2009). Effects of age and education level on the Trail

- Making Test in a healthy Brazilian sample. *Psychology and Neuroscience*, 2 (2), 199–203.
- Hare, R. D. (2003). *Manual for the Psychopathy Checklist-Revised*. (2 ed.). Toronto: MultiHealth Systems.
- Harrington, A. (1972). *Psychopaths*. New York: Simon & Schuster.
- Harris, G. T., Rice, M. E., & Cormier, C. A. (1991). Psychopathy and violent recidivism. *Law and Human Behavior*, 15(6), 625-637.
- Kaiser, S., Aschenbrenner, S., Pfüller, U., Roesch-Ely, D. & Weisbrod, M. (2010). *INHIB – Response Inhibition*. Mödling: Schuhfried.
- Kaiser, S., Mundt, C. & Weisbrod, M. (2005). Exekutive Kontrollfunktionen und neuropsychiatrische Erkrankungen - Perspektiven für Klinik und Forschung. *Fortschritt Neurologische Psychiatrie* 73, 438-450.
- Kaller, C.P., Unterrainer, J.M., Kaiser, S., Weisbrod, M. & Aschenbrenner S. (2012). *Tower of London – Freiburger Version*. Mödling: Schuhfried.
- Keil, S. (2010). *Psychopathie nach Hare – ein neues Selbstbeurteilungsinstrument: Validierung des KPI-R anhand einer psychiatrischen Stichprobe*. Unveröff.. Dissertation, Christian-Albrechts-Universität Kiel.
- Kiehl, K. A. (2006). A cognitive neuroscience perspective on psychopathy: evidence for paralimbic system dysfunction. *Psychiatry Research*, 142 (2), 107-128.
- Koglin, U., & Petermann, F. (2007). Psychopathie im Kindesalter. *Kindheit und Entwicklung*, 16(4), 260-266.
- Kopp, B., Tabeling, S., Moschner, C. & Wessel, K. (2008). Kognitive Hirnleistungen des präfrontalen Kortex. *Nervenarzt*, 79 (2), 143-152.
- Kunert, H.J. (2007). Neurobiologische und neuropsychologische Aspekte der dissozialen Persönlichkeitsstörung. In N. Saimeh, (Hrsg.), *Maßregelvollzug in Zeiten ökonomischer Begrenzung*. Köln: Psychiatrie.
- Lynam, D. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Loeber, R. & Stouthamer-Loeber, M. (2007). Longitudinal evidence that psychopathy scores in early adolescence predict adult psychopathy. *Journal of Abnormal Psychology*, 116 (1), 155-165.
- Lynam, D.T. (1997). Pursuing the psychopath: Capturing the fledgling psychopath in a nomological net. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 425-438.
- Mandl, H., Kopp, B., & Dvorak, S. (2004). *Aktuelle theoretische Ansätze und empirische Befunde im Bereich der Lehr-Lern-Forschung – Schwerpunkt Erwachsenenbildung*. Zugriff am, 29.8.2016, http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/mandl04_01.pdf.
- Picton, T.W., Stuss, D.T., Alexander, M.P., Shallice, T., Bince, M.A. & Gillingham, S. (2007). Effects of focal frontal lesions on response inhibition. *Cerebral Cortex*, 17, 826-838.

- Raine, A., Ishikawa, S.S., Arce, E., Lencz, T., Knuth, K.H., Bahrle, S. et al. (2004). Hippocampal structural asymmetry in unsuccessful psychopaths. *Biological Psychiatry*, 552, 185-191.
- Rodewald, K., Bartolovic, M., Debeklak, R., Aschenbrenner, S., Weisbrod, M. & Roesch-Ely, D. (2012a). Eine Normierungsstudie eines modifizierten Trail Making Tests im deutschsprachigen Raum. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 23 (1), 37–48.
- Rodewald, K., Weisbrod, M., & Aschenbrenner, S. (2012b). *Trail Making Test – Langensteinbacher Version (TMT)*. Mödling: Schuhfried.
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Michel, E. & Roebers, C. M. (2010). Exekutive Funktionen: zugrundeliegende kognitive Prozesse und deren Korrelate bei Kindern im späten Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*.
- Royall, D.R., Lauterbach, E.C., Cummings, J.L., Reeve, A., Rummans, T.A., Kaufer, D.I. et al. (2002). Executive control function: a review of its promise and challenges for clinical research. A report from the Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 14, 377-405.
- Salize, H.J., Dressing, H. & Kief, C. (2007). *Mentally disordered persons in European prison systems – needs, programmes and outcome (EUPRIS)*. Mannheim: Zentralinstitut für Seelische Gesundheit.
- Simmonds, D.L., Pekar, J.J. & Mostofsky, S.H. (2008). Meta-analysis of Go/No-go tasks demonstrating that fMRI activation associated with response inhibition is task-dependent. *Neuropsychologia*, 46, 224-232.
- Stompe, T. (2009). Psychopathie – Geschichte und Dimensionen. *Neuropsychiatrie*, 23 (1), 3–9.
- Strüber, D. & Roth, G. (2009). Neurobiologische Aspekte reaktiver und proaktiver Gewalt bei antisozialer Persönlichkeitsstörung und „Psychopathie“. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 58 (8), 587-609.
- Thier, P. (2006). Die funktionelle Architektur des präfrontalen Kortex. In H.O. Karnath & P. Thier (Hrsg), *Neuropsychologie*, (S. 471-478). Berlin: Springer.
- Tischler, L. & Petermann, F. (2010). Testbesprechung Trail Making Test. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 58, 79–81.
- Tuché, O. & Lange, K.W. (2004). *Turm von London – Deutsche Version. TD-L*. Göttingen: Hogrefe.
- Viding, E., McCrory, E., & Seara-Cardoso, A. (2014). Psychopathy. *Current Biology*, 24 (18), 871-874.
- Walter, H. (2005). Emotionale Dysfunktion, Psychopathie und kognitive Neurowissenschaft. *Nervenarzt*, 76 (5), 557-568.

- Williamson, S., Hare, R. D., & Wong, S. (1987). Violence: Criminal psychopaths and their victims. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 19(4), 454–462.
- Yang, Y., Raine, A., Lencz, T., Bahrle, S., LaCasse, L. & Colletti, P. (2005). Volume reduction in prefrontal gray matter in unsuccessful criminal psychopaths. *Biological Psychiatry*, 57 (10), 1103-1108.
- Zakzanis, K. K., Mraz, R. & Graham, S. J. (2005). An fMRI study of the Trail Making Test. *Neuropsychologia*, 43, 1878-1886.

ANHANG - DELIKTKATEGORIEN nach Hare (2003)

1. Diebstahl, Einbruch, Besitz von Einbruchswerkzeug, Besitz von Diebesgut, nächtliche Stadtstreicherei
2. Raub, bewaffneter Raub, Raubüberfall, schwerer Raub und Erpressung
3. Drogenkriminalität
4. Täglichkeiten, Körperverletzung, Bedrohung
5. Mord, versuchter Mord, Totschlag, fahrlässige Tötung
6. Unerlaubter Waffen-bzw. Sprengstoffbesitz
7. Sexualdelikte
8. Aus Fahrlässigkeit begangene schwere Vergehen, einschlägige schwere Vergehen im Straßenverkehr (z.B. Fahren in berauschem Zustand, Fahrerflucht, Gefährdung im Straßenverkehr)
9. Betrug, Fälschung, Vortäuschung falscher Tatsachen, Hochstapelei, Falschgeld in Umlauf bringen
10. Entweichung/Flucht, unrechtmäßig auf freiem Fuß sein, eine Kautionsvereinbarung verfallen lassen und verschwinden, Nichterscheinen bei Behörden, Bruch einer Kautionsvereinbarung
11. Entführung, unrechtmäßige Freiheitsbeschränkung anderer, Geiselnahme, Flugzeugentführung
12. Brandstiftung
13. Behinderung der Justiz, Meineid, tödlicher Angriff auf einen Polizisten
14. Vergehen gegen den Staat, einschlägiger Hochverrat, Spionage, Schmuggel, Steuerhinterziehung
15. Verschiedene weniger schwere Vergehen, einschließlich Vandalismus, Unruhestiftung, grober Unfug, mutwillige Zerstörung, weniger schwere Verkehrsdelikte

Einverständniserklärung zur Studienteilnahme

Ich erkläre mich hiermit einverstanden, an der Studie teilzunehmen.

Ich habe die Informationen zur Studienteilnahme vollständig erhalten und weiß, dass ich die Möglichkeit habe, mich mit projektbezogenen Fragen an das Forschungsteam zu wenden bzw. habe dies bereits getan.

Mir ist bewusst, dass die Studienteilnahme absolut freiwillig ist und ich von der Teilnahme jederzeit ohne Angabe von Gründen zurücktreten kann. Durch ein Zurücktreten werden mir keinerlei Nachteile entstehen.

Ich weiß, dass meine personenbezogenen Daten in anonymisierter Form verarbeitet werden und aus den Ergebnissen der Studie keinerlei Rückschlüsse auf meine Person gezogen werden können.

Mir ist bewusst, dass alles, was ich im Rahmen dieser Studie erzähle, streng vertraulich behandelt wird. Alle Angaben werden ausschließlich anonymisiert, ohne Nennung meines Namens, weiterverarbeitet.

Name des Teilnehmers (bitte in Blockbuchstaben)

Datum
Teilnehmers

Unterschrift des

PCL-R- ITEMKODIERUNG	
1 (I)	Trickreich sprachgewandter Blender mit oberflächlichem Charme
2 (I)	Erheblich übersteigertes Selbstwertgefühl
3 (II)	Stimulationsbedürfnis (Erlebnishunger), ständiges Gefühl der Langeweile
4 (I)	Pathologisches Lügen (Pseudologie)
5 (I)	Betrügerisch manipulatives Verhalten
6 (I)	Mangel an Gewissensbissen oder Schuldbewusstsein
7 (I)	Oberflächliche Gefühle
8 (I)	Gefühlskälte, Mangel an Empathie
9 (II)	Parasitärer Lebensstil
10 (II)	Unzureichende Verhaltenskontrolle
11	Promiskuität
12 (II)	Frühe Verhaltensauffälligkeiten
13 (II)	Fehlen von realistischen, langfristigen Zielen
14 (II)	Impulsivität
15 (II)	Verantwortungsloses Verhalten
16 (I)	Mangelnde Bereitschaft und Fähigkeit, Verantwortung für eigenes Handeln zu übernehmen
17	Viele kurzzeitige ehe(ähnliche)
18 (II)	Jugendkriminalität 0=keine / 1=leichte / 2=schwerere
19 (II)	Missachtungen von Weisungen und Auflagen
20	Polytrope Kriminalität

HAFTNUMMER/ NUMMER DER TESTPERON: _____
DATUM DER TESTUNG. _____

PCL-R Leitfaden

A. Schulische Anpassung

1. Was ist der höchste Schulabschluss?
2. Wie viele Schulen haben Sie besucht?
3. Wie war Ihr Betragen in der Schule?
Haben Sie jemals etwas ausgefressen oder sind in Schwierigkeiten gekommen? (Stehlen, Klasse stören) Wie oft? In welchem Alter? Waren Sie in Raufereien verwickelt? Haben Sie damit angefangen? Sind sie jemals vom Unterricht ausgeschlossen worden? Wie oft? Weswegen? In welchem Alter?

B. Bisherige Berufstätigkeit

1. Welche Art von Arbeit haben Sie in der Vergangenheit ausgeübt?
2. Was meinen Sie, wie viele unterschiedliche Arbeitsverhältnisse Sie gehabt haben?
3. Was war Ihr längstes und was Ihr kürzestes Arbeitsverhältnis?
4. Sind Sie jemals entlassen worden? Wenn ja- was war der Grund?
5. Haben Sie jemals Arbeitslosengeld, Arbeitslosenunterstützung oder Sozialhilfe bezogen?
6. Wenn Sie auf der Straße stehen, wie bestreiten Sie dann für gewöhnlich Ihren Unterhalt?

C. Karriereziele

1. Was sind Ihre Pläne nach der Entlassung?
Wo werden Sie leben? Wovon werden Sie Ihren Unterhalt bestreiten?
2. Haben Sie irgendwelche langfristigen Ziele?
Wo würden Sie gerne in zehn Jahren sein?
3. Welche Probleme könnten auftreten, um diese Ziele zu erreichen?

D. Finanzen

1. Haben Sie jemals einen Bankkredit bzw. Privatkredit aufgenommen?
Wie hoch? In welchem Alter? Haben Sie es zurückgezahlt?
2. Wie zuverlässig sind Sie beim Zurückzahlen Ihrer Schulden?

E. Gesundheit

1. Waren Sie jemals bei einem Psychologen oder Psychiater?
Weswegen? In welchem Alter? Im Gefängnis oder in Freiheit? Was war die Diagnose? Welche Behandlung erhielten Sie?

F. Familienleben

1. Wie alt waren Sie, als Sie von zuhause ausgezogen sind?
2. Wie ist Ihre Beziehung zu Ihrer Familie?
Wie oft haben Sie Kontakt zu Ihnen? Was machen sie?

G. Sexualität/Beziehungen

1. Wie viele romantische Verhältnisse haben Sie in Ihrem Leben gehabt?

2. Wie lange dauerte Ihre längste Beziehung?

3. Waren Sie jemals sehr verliebt?

4. Wie viele verschiedene Sexualpartner hatten Sie?

5. Sind Sie jemals einer Ihrer Partnerinnen untreu gewesen?
Wie oft? Hat die/der PartnerIn es herausgefunden? Wie reagierte er/sie?

6. Haben Sie Kinder/Stiefkinder – wenn ja, wie ist die Beziehung zu diesen?

H. Drogengebrauch

1. Nehmen Sie Alkohol oder Drogen zu sich?
Welche Form? Seit welchem Alter? Waren Sie jemals abhängig? Taten Sie jemals etwas Gefährliches oder kamen in Schwierigkeiten, wenn Sie betrunken oder im Drogenrausch waren?

2. Haben Sie jemals verrückte oder gefährliche Sachen aus Spaß gemacht?
Was haben Sie getan? In welchem Alter?

3. Wie oft werden Sie in tätliche Auseinandersetzungen verwickelt?
Haben Sie jemals die Kontrolle verloren? Was war die schwerste Verletzung, die Sie jemals einem anderen zugefügt haben?

I. Antisoziales Verhalten in der Kindheit

1. Wie war Ihr Verhalten als Kind (vor 12) außerhalb der Schule?
2. Haben Sie jemals Schwierigkeiten mit der Polizei bekommen (bis 12)?
3. Wie alt waren Sie, als Sie das erste Mal ein Vergehen verübt haben?

J. Antisoziales Verhalten im Erwachsenenalter

1. Was wird Ihnen gegenwärtig zur Last gelegt (oder weswegen sitzen Sie in Haft)?
(für jede Straftat folgende Fragen)

Was passierte? Was haben Sie getan? Was sagt die Polizei, was Sie getan hätten? War das Vergehen spontan, oder war es geplant?

Waren Sie allein, oder waren Sie mit anderen zusammen? Kannten Sie das Opfer? Waren Sie zur Tatzeit betrunken oder im Drogenrausch?

Wie kam es, dass Sie festgenommen wurden?

2. Meinen Sie, dass die gegenwärtige Anklage (oder Verurteilung) irgendeine Auswirkung auf Ihr Leben haben wird?
Welche Art Auswirkung? Gute oder schlechte?
3. Falls der Proband eine Haftstrafe verbüßt: Zu welcher Haftstrafe wurden Sie verurteilt?
Meinen Sie, dass sie angemessen ist? Was hat Ihr Rechtsanwalt erreicht?
4. Wegen welcher anderen Delikte wurden Sie als Erwachsener inhaftiert? Was ist das ernsthafteste Delikt, das sie jemals begangen haben? Beschreiben Sie es.
5. Wer ist für Ihr Vergehen verantwortlich zu machen?
Warum begehen Sie ein Vergehen? Warum sind Sie ursprünglich straffällig geworden?

Was hätten Sie tun können, um das Begehen des Verbrechens zu vermeiden?
Haben Sie jemals versucht, mit kriminellen Handlungen aufzuhören? Wie?
6. Was würde Ihnen helfen, sich von Verbrechen fernzuhalten?
7. Bedauern Sie irgendwelche der von Ihnen begangenen Delikte?
Warum (nicht)?

8. Welche Auswirkung hatten Ihre Delikte auf die Opfer?
Welches Gefühl haben Sie bezüglich der Auswirkung auf die Opfer? Hatten Sie mit ihnen Kontakt?
9. Begehen Sie Ihre Delikte üblicherweise impulsiv oder sind sie geplant?
10. Was fühlen Sie, wenn Sie ein Verbrechen begehen? (nervös? Ängstlich? Aufgereggt?)
11. Haben Sie jemals Verbrechen verübt, ohne erwischt worden zu sein?
Welche Arten? Wie oft? In welchem Alter?
12. Sind Sie während einer Haftverschonung oder Bewährungszeit jemals rückfällig geworden, geflüchtet oder haben einer Ladung vor Gericht nicht Folge geleistet?
13. Haben Sie jemals falsche Namen benutzt?
Wie oft? Warum?

K. Allgemeine Fragen

1. Haben Sie jemals etwas getan, das bewirkte, dass Sie sich schuldig fühlten, oder dass sie es bedauerten, es getan zu haben (außer Verbrechen)?
Was taten Sie? Warum haben Sie sich deswegen schlecht gefühlt?
2. Wenn der Preis stimmen würde, gäbe es dann irgendetwas, was Sie nicht tun würden?
(Was?)

3. Kommt bei Ihnen leicht Langeweile auf, wenn Sie an einer Sache lange arbeiten?

4. Lügen Sie oft? (Wie oft? Sind Sie gut darin?)

5. Meinen Sie, dass Leute einfach reinzulegen oder zu manipulieren sind? Haben Sie das schon gemacht? Beispiele!

6. Sagen die Leute, dass sie ein jähzorniger Mensch sind?
Was regt Sie besonders auf? Was machen Sie, wenn Sie ärgerlich sind?

7. Wie viele enge Freunde haben Sie?
Seit wann kennen Sie sie? Bleiben Sie in Kontakt mit ihnen? Was macht einen engen Freund aus?

8. Wenn Sie Ihr Selbstbild auf einer Skala von 1 bis 10 einordnen müssten, wo würden Sie sich sehen?
1 ich bin kein wertvoller Mensch

9. Was war der traurigste Moment, den Sie jemals erlebt haben?

10. Was war das stärkste Glücksgefühl, in dem Sie sich jemals befunden haben?

DAUER TESTUNG: