

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
der Ludwig-Maximilians-Universität München
Direktor: Prof. Dr. med. H.-J. Möller

**Vergleich des 2- und 3-Faktoren-Modells der
Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R) bei der
Rückfallprognose von Straftätern**

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Matthias Eidt
aus
Gräfelfing
2007

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. N. Nedopil
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. A. Steiger
Mitbetreuung durch den promovierten Mitarbeiter:	Dr. C. Stadtland
Dekan:	Prof. Dr. D. Reinhardt
Tag der mündlichen Prüfung:	26.07.2007

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
1.1 Die Entstehung des Konstrukts "psychopathy"	
Von Psychopathie und „psychopathy“	3
Die „Psychopathy Checklist“ (PCL).....	5
Die Faktorenstruktur der PCL.....	5
1.2 Probleme bei der Untersuchung von Rückfallprognosen.....	7
1.3 Fragestellungen.....	8
2 Material und Methoden	
2.1 Probanden.....	9
2.2 Die Psychopathy Checklist Revised (PCL-R).....	13
2.3 Auszüge aus dem Bundeszentralregister (BZR).....	16
2.4 Statistik	
Chi - Quadrat Test.....	18
Fläche unter den „receiver operating characteristic“ (ROC) - Kurven.....	18
Kaplan - Meier - Überlebenskurven.....	19
3 Ergebnisse	
3.1 Reliabilität der PCL-R Ratings.....	21
3.2 Rückfallhäufigkeiten.....	22
3.3 Vergleich der PCL-R Mittelwerte.....	23
3.4 ROC Analysen.....	28
3.5 Kaplan–Meier Kurven.....	32
4 Diskussion	
4.1 Diskussion der Methoden	
Anwendbarkeit der PCL-R auf die vorliegende Stichprobe.....	37
Problematik der Rückfallvorhersage.....	39
4.2 Diskussion der Ergebnisse	
4.2.1 Vergleich der Ergebnisse mit der Literatur	
Die PCL-R Mittelwerte im internationalen Vergleich.....	41
Die Problematik des cut-off Wertes.....	42
Die PCL-R Werte in den verschiedenen Altersgruppen.....	44

4.2.2 Vorhersage von Rückfällen mit der PCL-R	
Allgemeine Anmerkungen zur Rückfallhäufigkeit.....	46
Vorhersage des Zeitpunkts des ersten Rückfalls.....	47
Der PCL-R Gesamtwert bei der Vorhersage von Rückfälligkeit.....	48
Die prädiktive Validität der einzelnen Faktoren.....	50
4.3 Aussichten.....	54
5. Zusammenfassung.....	57
6. Abkürzungen.....	59
7. Literaturverzeichnis.....	61
8. Lebenslauf.....	69
9. Danksagung.....	71

1 Einleitung

Die Zahl der Prognosegutachten und deren Stellenwert im deutschen Strafsystem hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Dies führt dazu, dass die Forensischen Psychiater und ihre Einschätzungen der Angeklagten eine immer wichtigere Rolle im Gerichtssaal einnehmen. Mit diesem Sachverhalt und mit der Tatsache, dass die Beurteilung von Straftätern meist ein schwieriges Unterfangen ist, welches durch die schwerwiegenden Konsequenzen bei Irrtümern nicht gerade erleichtert wird, nehmen auch die Anforderungen an die Qualität der Gutachten zu, genauso wie der Ruf nach empirisch nachvollziehbaren Grundlagen (Bonta, 2002). Worauf also beruhen diese Gutachten, wie kommen sie zu Stande und wodurch können sie verbessert werden?

Seit einiger Zeit gibt es Bestrebungen, Straftäter nach ihren Charakterzügen in bestimmte Gruppen einzuteilen, die sich hinsichtlich ihrer Rückfallgefährdung gleichen. Mittlerweile hat sich daraus ein breites Forschungsgebiet entwickelt, welches sich mit typischen Charaktereigenschaften und Persönlichkeitsmerkmalen beschäftigt, die gehäuft bei rückfällig werdenden Straftätern anzutreffen sind (Nedopil, 2001, 2005). Diese Bestrebungen sind jedoch nicht nur im Zusammenhang mit der Begutachtung zu sehen. Als Grundlage für empirische Forschungen musste ein Konstrukt gefunden werden, welches anhand nachvollziehbarer und vom Auswerter unabhängiger Bewertungskriterien eine Vergleichbarkeit und Objektivierung von bestimmten Persönlichkeitstypen ermöglicht. Obwohl der Großteil der Forscher eine mehr oder weniger ähnliche psychische Störung untersucht, ergaben sich dafür viele verschiedene Bezeichnungen: Dissozialität, Psychopathie, Soziopathie, dissoziale oder antisoziale Persönlichkeitsstörung, oder „moral insanity“ und „psychopathy“ im englischen Sprachraum. Es galt also, aus dieser Vielzahl von Ansätzen und Begriffen einen gültigen herauszufiltern und diesen dann empirisch zu untersuchen und zu untermauern.

Das Konstrukt „psychopathy“ wird als „das wichtigste forensische Konzept des frühen 21sten Jhds.“ (Monahan, 2006) angesehen und mit der von Robert D. Hare eingeführten „Psychopathy Checklist - Revised“ (PCL-R) wurde ein passendes Instrument für seine Operationalisierung geschaffen. Sie setzt sich aus einem Katalog von Persönlichkeitsmerkmalen zusammen, aus dem sich wiederum ein Punktwert berechnen lässt, welcher den Grad an "psychopathy" eines Probanden beschreibt.

Obwohl die PCL-R ein einheitliches Konstrukt misst, wurde von den Autoren erkannt, dass sie sich aus verschiedene Faktoren zusammensetzt, welche verschiedene Merkmale von „psychopathy“ beschreiben, jedoch hoch signifikant mit dem Gesamtscore korrelieren. Neuere Forschungsarbeiten haben Hinweise darauf gefunden, dass es eventuell mehr als die zwei von Hare beschriebenen Faktoren gibt. Aufgabe der vorliegenden Arbeit soll es sein, diese „neuen“ Faktoren an einem deutschen Kollektiv näher zu untersuchen und deren Relevanz für die Begutachtung von Straftätern darzustellen.

1.1 Die Entstehung des Konstrukts "psychopathy"

Von Psychopathie und „psychopathy“

Der deutsche Begriff der Psychopathie beruht auf anderen Grundlagen als der Begriff „psychopathy“, wie er in der amerikanischen Literatur verwandt wird. Ohne im Detail auf die Entwicklung des Psychopathie-Begriffs einzugehen, soll hier nur kurz dargestellt werden, in welcher Art und Weise sich der deutsche Psychopathie-Begriff von dem der "psychopathy" unterscheidet. Für detaillierte Darstellungen sei an dieser Stelle auf die Arbeit von Möller (2001) bzw. Saß (1987) verwiesen. Auch Kobbé (2001) hat in seiner Arbeit eine sehr breite Übersicht über die aktuellen Probleme der Psychopathieforschung sowie über die verschiedenen Theorien bezüglich Ursachen, Diagnostik und Therapieoptionen gegeben.

Der in Deutschland verbreitete Begriff der Psychopathie, wie er von Koch (1891 - 1893) geprägt und von Kraepelin (1911) aufgenommen wurde, ist eher im Sinne einer anti- oder dissozialen Persönlichkeitsstörung zu sehen. Schneider (1923) wies darauf hin, wie schwer die so genannten „psychopathischen Persönlichkeitstypen“ von den „normalen Persönlichkeiten“ abgrenzbar sind. Er wollte eher die psychopathologischen Merkmale als Charakteristika der Typologie sehen. Gleichwohl ist der Begriff der „Psychopathie“ auch mit einem anti- bzw. dissozialem Verhalten verknüpft und wird allgemein mit einer stark negativen Färbung verwendet, so dass seit den letzten beiden Dekaden des 20. Jahrhunderts von seiner Benutzung abgeraten wird. Schneiders Ausführungen blieben jedoch bis heute die Grundlage für die Definitionen der Persönlichkeitsstörungen in den Diagnosemanualen ICD-10 (WHO, 1993) und DSM-IV (APA, 1994).

Im Gegensatz dazu geht der „psychopathy“-Begriff des angloamerikanischen Raumes auf die „moral insanity“ zurück, welche von Prichard (1835) beschrieben wurde. Auf dieses Konzept griff Cleckley auch zurück, der in seinem Buch „The mask of sanity“ (1976) bestimmte Charaktereigenschaften und Persönlichkeitsmerkmale beschrieb, welche später unter dem Namen „Cleckley-Kriterien“ bekannt wurden. Diese 16 Kriterien sah er als Grundlage der psychopathischen Persönlichkeit an und legte damit den Grundstein für die heutige Psychopathie-Forschung. Wenn im Folgenden von Psychopathie oder von Psychopathen die Rede sein wird, ist dies immer im Sinne des angloamerikanischen

Konstrukts der "psychopathy" zu sehen, welches auf keinen Fall, wie leider im amerikanischen DSM-IV definiert, mit der antisozialen Persönlichkeitsstörung gleichzusetzen ist. Es handelt sich hierbei um zwei verschiedene Konstrukte (Roger et al., 2000).

Über die Ursachen von "psychopathy" ist man sich nach wie vor nicht einig, sicherlich haben soziale und biographische Faktoren einen hohen Stellenwert, jedoch werden auch genetische (Blonigen et al., 2005) und neuropathologische Ursachen (Blair, 2005) diskutiert. Auch zeigt sich die psychopatische Persönlichkeit nicht als konstant über das gesamte Lebensalter. Wie in den folgenden Ausführungen ersichtlich sein wird, findet sich hier durchaus eine gewisse Dynamik.

Die „Psychopathy Checklist“ (PCL)

Hare begann damit, die Cleckley-Kriterien zu operationalisieren. Um eine klinisch praktikable Anwendung zu ermöglichen, entwarf er die so genannte „Psychopathy Checklist“ (PCL) (Hare, 1980). Mit deren Hilfe sollte es möglich sein, den Grad an "psychopathy" einer Person zu messen, indem man mittels einer Itemliste bestimmte Persönlichkeitsmerkmale, welche an das Modell von Cleckley angelehnt waren, bewertet und daraus einen Gesamtscore bildet. Die PCL bestand aus 22 Items, welche mit Werten von 0 (trifft nicht zu) bis 2 (trifft voll zu) bewertet werden konnten. Die vorliegende Arbeit wurde mit der revidierten Form, der „Psychopathy-Checklist-Revised“ (PCL-R) durchgeführt (Hare, 1991), die im nächsten Kapitel noch eingehend beschrieben wird. Hare warnte ausdrücklich davor, die Bezeichnung „Checklist“ wörtlich zu nehmen und das Instrument als einfache Ja/Nein Liste einzuordnen, mit deren Hilfe man ohne gutachterliche Vorkenntnisse Straftäter in „Psychopathen“ und „Nicht-Psychopathen“ einteilen kann. Als Anwendungsgebiet der PCL sah Hare primär auch weniger die Rückfallprognose, sondern eher die Diagnose von "psychopathy" zur Beurteilung des institutionellen Fehlverhaltens und Therapiefähigkeit bei männlichen Häftlingen.

Zur Zeit stellt die PCL-R „das Flaggschiff auf dem Gebiet der Vorhersage von gewalttätigen Rückfällen“ (Webster et al., 2000) dar.

Die Faktorenstruktur der PCL

Obwohl die PCL nachgewiesenermaßen ein homogenes Konstrukt misst (Hare et al. 2005; Bolt et al. 2004; Hare 1991), konnten mittels Faktorenanalysen zwei Faktoren beschrieben werden, aus welchen sich die "psychopathy" zusammensetzt. Die Existenz dieser beiden Faktoren wurde in vielen Untersuchungen bestätigt. Es konnte nachgewiesen werden, dass der Faktor 1 vor allem die Kernmerkmale der psychopathischen Persönlichkeit nach dem Modell von Cleckley darstellt und der Faktor 2 eher mit antisozialem Verhalten, wie es z.B. im DSM-IV definiert ist, assoziiert ist (Hare et al., 1990; Harpur et al., 1988, 1989; Hart et al., 1989; Walters, 2003).

Cooke und Michie, die die PCL bereits in vielen Arbeiten mit schottischen Straftätern untersucht haben, entwarfen im Jahre 2001 ein neues Modell zur „hierarchischen

Einteilung der Psychopathie“ (Cooke et al., 2001b):

Begründet hatten sie diesen Schritt mit der Frage, ob es zulässig sei, diejenigen Items der PCL, welche ein antisoziales Verhalten bzw. Faktoren, welche die kriminelle Vergangenheit widerspiegeln, mit in die Bewertungskriterien der "psychopathy" zu integrieren. Sie stellten sich auch die Frage, ob dieses Verhalten eher ein Symptom oder eine Folge von "psychopathy" darstellt und was für Auswirkungen eine fälschliche Zuordnung hätte (Cooke et al., 2004). Außerdem verwendeten sie für die Entwicklung ihres neuen Modells moderne statistische Methoden, mit deren Hilfe es ihnen schließlich gelang, ein neues 3-Faktoren-Modell zu etablieren. Bezüglich der Einzelheiten und der Verteilung der Items in diesem Modell sei auch hier wieder auf das nächste Kapitel verwiesen.

Das 3-Faktoren-Modell wurde bereits von mehreren Autoren untersucht und es zeichnet sich eine breite Unterstützung ab (Hall et al., 2004; Ullrich et al., 2003; Johansson et al., 2002; Weaver et al., 2006). Es soll jedoch nicht verschwiegen werden, dass es durchaus kontroverse Stimmen bezüglich des 3-Faktoren-Modells von Cooke und Michie gibt. So kritisieren z.B. Neumann et al. (2005) diesen Ansatz sowohl hinsichtlich des strukturellen Aufbaus als auch der methodischen Qualität. Die Diskussion über die verschiedenen Faktoren-Modelle wird durch die zweite Auflage der PCL-R noch verschärft, da Hare hier ein 4-Faktoren-Modell der "psychopathy" vorschlägt (Hare, 2004), welches sich aus den 3 Faktoren von Cooke plus einem vierten Faktor, der sich vor allem aus Items, die vergangenes kriminelles Verhalten widerspiegeln, zusammensetzt.

Nachdem es unserer Kenntnis nach bisher keine vergleichenden Untersuchungen der 2- und 3-Faktoren Modelle anhand deutscher Stichproben gibt, soll in dieser Arbeit untersucht werden, welches der zwei Modelle besser dazu geeignet ist, Rückfälle in einem möglichst großen und heterogenen Kollektiv vorherzusagen. Ferner soll untersucht werden, ob die einzelnen Faktoren dem Gesamtwert der PCL-R bezüglich ihrer Vorhersagekraft überlegen sind und ob sich die Vorhersagekraft der einzelnen Faktoren bzw. des Gesamtwertes bei der Vorhersage von nicht-gewalttätigen und gewalttätigen Rückfällen unterscheiden.

1.2 Probleme bei der Untersuchung von Rückfallprognosen

Das Problem bei der Bewertung von Modellen zur Einschätzung der Rückfallgefährdung von Straftätern (z.B. der PCL-R) ist, dass die Treffsicherheit der Vorhersage nur begrenzt feststellbar ist. Grund dafür ist, dass Straftäter, denen eine schlechte Prognose bescheinigt wird, auch entsprechend lange Zeit im Straf- bzw. Maßregelvollzug verbringen - oftmals lebenslang. In solchen Fällen haben die Insassen gar nicht die Möglichkeit, rückfällig zu werden und die Frage, ob die Prognose richtig oder falsch war, kann nicht beantwortet werden. Die meisten bisherigen Untersuchungen konzentrierten sich folglich auf jene Täter, deren Prognose sowieso als günstig eingestuft wurde. Die Validität der Instrumente konnte für die ungünstigen Fälle somit kaum berechnet werden.

Eine Möglichkeit, diesen Widerspruch zum Teil zu umgehen, liegt darin, dass man Probanden untersucht, welche nicht hinsichtlich Ihrer Prognose begutachtet wurden, sondern zur Frage der Schuldunfähigkeit nach den Paragraphen 20 und 21 des Strafgesetzbuches (StGB). Diese Art der Begutachtung beeinflusst nicht in dem Maße die Art und Dauer der Unterbringung, wie es bei den Prognosegutachten der Fall ist.

Bearbeitet man die Prognoseinstrumente bei diesen Probanden und vergleicht sie dann anhand der Auszüge aus dem Bundeszentralregister (BZR) dahingehend, ob ein Proband rückfällig wurde oder nicht, so kann man auch die Reliabilität und die Validität der Instrumente für die Probanden mit einer eher schlechten „Prognosen“ berechnen. Dieses Vorgehen wurde für das „Münchner Prognoseprojekt“ gewählt, aus welchem die Daten für die hier vorliegende Arbeit stammen.

1.3 Fragestellungen

In der vorliegenden Arbeit sollen die folgenden Hypothesen und Fragestellungen überprüft werden:

- Wie unterscheiden sich die PCL-R Gesamtwerte bzw. die Werte der einzelnen Faktoren bei Probanden hinsichtlich ihres Alters, Geschlechts und Indexdeliktes und wie verhalten sich die Werte des hier untersuchten Kollektivs im Vergleich mit der internationalen Literatur?
- Haben das 2- oder das 3-Faktoren Modell Vorteile gegenüber dem PCL-R Gesamtwert bei der Beurteilung von Straftätern hinsichtlich ihrer Rückfallgefährdung?
- Unterscheiden sich Probanden mit hohen oder niedrigen Werten des PCL-R Gesamtscores bzw. der einzelnen Faktoren in der Zeitspanne bis zu ihrem ersten Rückfall?

2 Material und Methoden

2.1 Probanden

Ausgewertet wurden die Gutachten von insgesamt 302 Probanden, welche im Zeitraum von 1992 bis 1995 in der Abteilung für Forensischen Psychiatrie des Psychiatrischen Krankenhauses der Ludwig-Maximilians-Universität München zur Frage der Schuldunfähigkeit (§§ 20, 21 STGB) begutachtet wurden. Dies geschah zu zwei Zeitpunkten. Die Jahrgänge 1992/93 wurden Ende 2001 bearbeitet, die Jahrgänge 1994/95 im Jahre 2003 und zwar durch insgesamt sechs Mitarbeiter oder Doktoranden des Instituts. Die hierbei ermittelten Daten sind Grundlage weiterer Untersuchungen im Rahmen des „Münchener-Prognose-Projekts“ (Kröner, 2006; Stadtland et al., 2005).

Die Auswertung erfolgte retrospektiv anhand der Aktenlage, ohne dass den Auswertern der weitere Werdegang der Probanden bekannt war. Dadurch sollte vermieden werden, dass die Auswertung durch den Halo-Effekt beeinflusst wurde. Bei diesem Testfehler liegt die Gefahr darin, dass, sollte der Auswerter von einem negativen Outcome des Probanden wissen, er diesen eventuell auch schlechter einstufen würde (also im vorliegenden Fall höhere PCL-R Werte vergeben würde).

Neben der „Psychopathy-Checklist-Revised“ (PCL-R) wurden auch die folgende Prognoseinstrumente und Dokumentationssysteme ausgefüllt: „Forensisch Psychiatrisches Dokumentationsystem“ (FPDS) mit der „Integrierten Liste der Risiko-Variablen“ (ILRV) (Nedopil et al., 1988), die „Historical-Clinical-Risk Management Items“ (HCR 20) (Webster et al., 1997) und der „Violence Risk Appraisal Guide“ (VRAG) (Quinsey et al., 1998) sowie bei den Sexualstraftätern zusätzlich noch der „Sex Offender Risk Appraisal Guide“ (SORAG) (Quinsey et al., 1995), der „Sexual Violence Risk – 20“ (SVR-20) (Boer et al., 1997) und der „Static-99“ (Hanson et al., 2000).

Nach Abschluss der jeweiligen Aktenauswertungen wurden die Auszüge aus dem Bundeszentralregister angefordert. 40 Probanden, bei denen diese Auszüge nicht oder nur unvollständig vorlagen, weil sie z.B. abgeschoben oder gestorben waren, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen (s.u.). Insgesamt verblieben somit 262 Probanden, welche in die endgültigen Berechnungen mit einbezogen wurden.

Es wurden 219 Männer (83,6 %) sowie 43 Frauen (16,4 %) untersucht. Das durchschnittliche Alter war $34,6 \pm 12,1$ Jahre (15 – 71 Jahre). Einen genauen Überblick über die Verteilung der Altersgruppen gibt Abbildung 2.1.

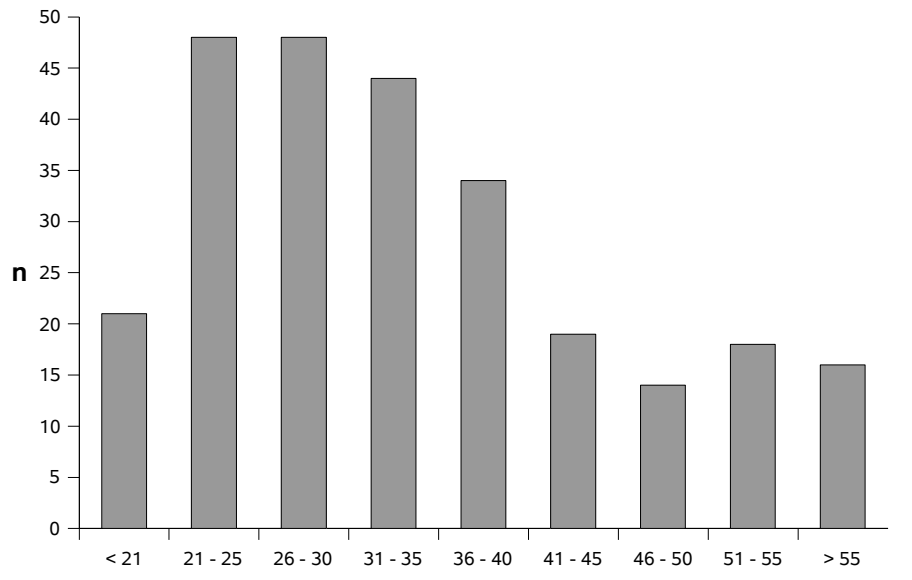


Abb. 2.1 Altersverteilung der Probanden

Der Großteil der Probanden sind deutsche Staatsbürger (80,5 %), eine Übersicht über die Herkunft der Probanden ist der Abbildung 2.2 zu entnehmen.

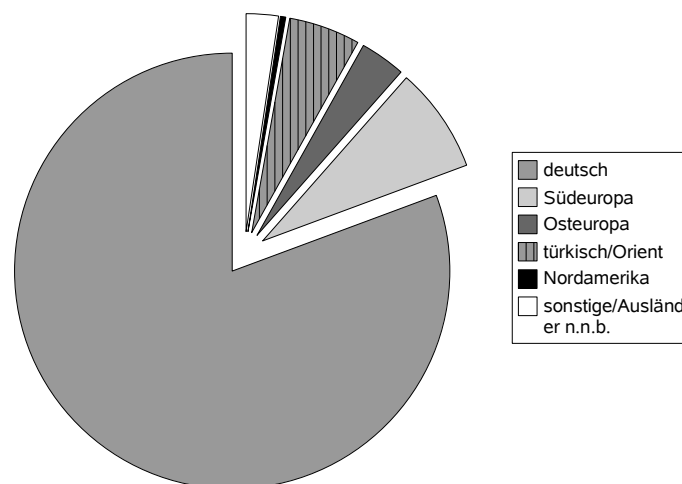


Abb. 2.2 Kultureller Hintergrund der Probanden

Bereits anhand der soziokulturellen und biografischen Daten lässt sich ersehen, dass die Mehrheit der untersuchten Delinquenten in schwierigen familiären Verhältnissen aufgewachsen ist: So sind nur 60 % bei zwei Elternteilen aufgewachsen und in vielen der Familien herrschte Gewalt (27,9 %) oder die Bezugspersonen (also z.B. Eltern, Großeltern oder Pflegeeltern) waren alkoholabhängig (21,4 %). Auch die eigenen Familienverhältnisse waren auffällig: Nur 19,8 % waren verheiratet und lebten mit ihren Partnern zusammen (vs. ca. 44% Verheiratete im Bundesdurchschnitt*). Nur 32% hatten eine höhere Schulbildung (Mittlere Reife oder höher, vs. 52% im Bundesdurchschnitt*) und nur 26,7 % übten eine Vollbeschäftigung aus, wobei fast die Hälfte (40,9 %) arbeitslos war. 40,8 % der Untersuchten waren alkoholabhängig und 35,5 % waren rauschgift- oder medikamentensüchtig.

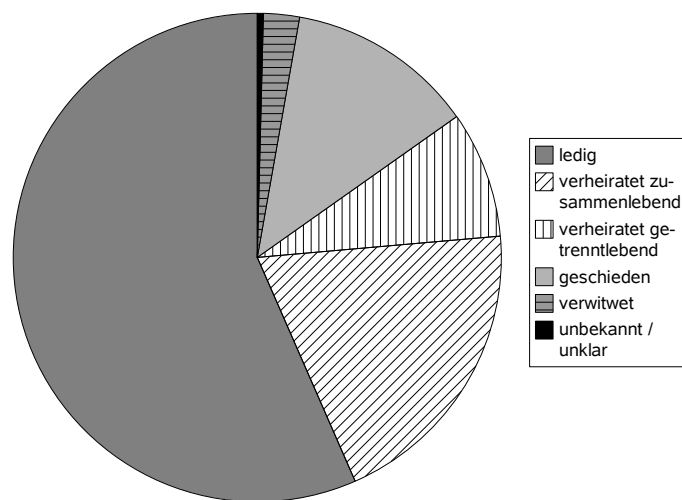


Abb. 2.3 Familienstand der Probanden

* Statistisches Bundesamt, Mikrozensus 2005

In der Tabelle 2.1 ist dargestellt, wegen welcher Delikte die Anklage gegen die Probanden erfolgte. Etwa die Hälfte der Probanden (124) wurde wegen eines gewalttätigen Indexdeliktes angeklagt, 138 Probanden wegen eines nicht-gewalttätigen. 53,3 % der Probanden hatten vor dieser Anklage schon einmal eine andere Straftat begangen (21 % davon Gewaltdelikte und 8 % Sexualdelikte), 12,6 % waren bereits wegen mehr als 10 Straftaten verurteilt.

Tab. 2.1 Indexdelikte

	n =	Prozente
Mord und Totschlag	56	21,4
Körperverletzung	39	14,9
Vergewaltigung/Nötigung	12	4,6
Sonstige Sexualdelikte	3	1,1
Raub	17	6,5
Diebstahl	26	9,9
Ladendiebstahl	3	1,1
Betrug	20	7,6
Erpressung/Entführung	5	1,9
BtmG	31	11,8
Brandstiftung	14	5,3
Sonstige	36	13,7
Gesamt	262	100

2.2 Die Psychopathy Checklist Revised (PCL-R)

Die PCL-R ist ein Instrument, welches sich aus 20 Items zusammensetzt. Diese Items werden mit 0 (Merkmal trifft nicht zu), 1 (Merkmal trifft vielleicht oder zu einem gewissen Grad zu) oder 2 Punkten (Merkmal trifft voll zu) bewertet, so dass sich ein Gesamtscore zwischen 0 und 40 berechnen lässt. Um Falschbewertungen zu vermeiden, sollten die Items unabhängig von einander bewertet werden.

Zusätzlich zum Gesamtscore lassen sich nach dem PCL-R Manual auch zwei „Unterfaktoren“ berechnen, wobei Faktor 1 „einen selbstsüchtigen, gemütsarmen Menschen [charakterisiert], der gewissenlos andere gebraucht“ und Faktor 2 „einen chronisch instabilen und antisozialen Lebensstil und sozial abweichendes Verhalten“ widerspiegelt (Hare, 1991; S.54). Die Items und ihre Zuordnung zu den zwei Faktoren sind in Tabelle 2.2 aufgeführt.

Gelegentlich lassen sich einzelne Items nicht bewerten. In diesem Fall ist es möglich, den Gesamtwert und die Werte der beiden Faktoren anhand einer Tabelle unter Einbeziehung der Anzahl der fehlenden Items anzugleichen („Prorating“). Sollten mehr als 5 Items fehlen, lässt sich kein Gesamtwert mehr berechnen, bei den beiden Faktoren dürfen je maximal 2 Items fehlen. Bei vier der 262 Probanden war deshalb keine Auswertung der PCL-R möglich.

Die Auswertung der Akten und die Berechnung der PCL-R erfolgte durch eigens dafür ausgebildete Personen und unter Verwendung der deutsche Übersetzung des PCL-R Manuals (Hare, 1991).

Tab. 2.2 Items der PCL-R nach dem 2-Faktoren-Modell

Faktor 1	Faktor 2	Nicht zugeordnet
1 Beredsamkeit / Oberflächlicher Charme		
2 Übersteigertes Selbstwertgefühl		
	3 Neigung zu Langeweile	
4 Pathologisches Lügen		
5 Betrügerisch, manipulativ		
6 Mangel an Reue und Schuldbewusstsein		
7 Oberflächliches Gefühlsleben		
8 Mangel an Empathie		
	9 Parasitärer Lebensstil	
	10 Mangelhafte Verhaltenskontrolle	
		11 Promiskuität
	12 Frühe Verhaltensauffälligkeiten	
	13 Mangel an langfristigen realistischen Zielen	
	14 Impulsivität	
	15 Verantwortungslosigkeit	
16 Unfähigkeit, Verantwortung für eigenes Handeln zu übernehmen		
		17 Viele kurz dauernde Ehen
	18 Jugendliche Delinquenz	
	19 Widerruf einer Entlassung	
		20 Kriminelle Polytropie

Cooke (2001b) übt in seiner Arbeit Kritik an dem traditionellen 2-Faktoren-Modell. Er schlägt eine Aufteilung des ersten PCL-R Faktors in seine beiden Bestandteile vor, nämlich zum einen in die Komponente des gestörten zwischenmenschlichen Verhaltens und zum anderen in die gestörte Affektivität. Als dritten Faktor empfiehlt er einen das impulsive Verhalten widerspiegelnden, angelehnt an den zweiten Faktor des 2-Faktoren-Modells. Mittels Faktorenanalyse untersuchte er, welche der einzelnen PCL-R Items auf welche seiner neuen Faktoren laden und beschrieb aufgrund der Datenanalyse ein neues Modell, welches sich aus den folgenden Faktoren zusammensetzt: „Arrogantes und auf Täuschung

ausgelegtes zwischenmenschliches Verhalten“, „Gestörte Affektivität“ und „Impulsives und verantwortungsloses Verhaltensmuster“.

Bezüglich der hierarchischen Struktur ihres neuen Modells geben Cooke et al. (2005) folgende Reihenfolge der Faktoren an:

- 1.) Gestörte Affektivität
- 2.) Arrogantes und auf Täuschung angelegtes zwischenmenschliches Verhalten
- 3.) Impulsives und verantwortungsloses Verhaltensmuster

Bei Probanden mit extremer Ausprägung von „psychopathy“ scheint der „interpersonelle“ Faktor die größte Bedeutung zu haben.

Die Verteilung der PCL-R Items im 3-Faktoren-Modell ist in Tabelle 2.3 aufgeführt. Der Einfachheit halber werden in der vorliegenden Arbeit die drei Faktoren nach Cooke mit den Bezeichnungen „interpersonell“, „affektiv“ und „Verhalten“ abgekürzt.

Tab. 2.3 Verteilung der PCL-R Items beim 3-Faktoren-Modell

„Arrogantes und auf Täuschung ausgelegtes zwischenmenschliches Verhalten“	„Gestörte Affektivität“	„Impulsives und verantwortungsloses Verhaltensmuster“
1 Beredsamkeit / Oberflächlicher Charme	6 Mangel an Reue und Schuldbewusstsein	3 Ständiges Gefühl der Langeweile
2 Übersteigertes Selbstwertgefühl	7 Oberflächliches Gefühlsleben	9 Parasitärer Lebensstil
4 Pathologisches Lügen	8 Gefühllosigkeit / Mangel an Empathie	13 Mangel an realistischen, langfristigen Zielen
5 Betrügerisch / manipulativ	16 Unfähigkeit, Verantwortung für eigenes Verhalten zu übernehmen	14 Impulsivität
		15 Verantwortungslosigkeit

Nicht zugeordnete Items: 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20

2.3 Auszüge aus dem Bundeszentralregister (BZR)

Jeweils nach Abschluss der Aktenauswertung wurden für die begutachteten Probanden die Auszüge aus dem Bundeszentralregister am Bundesgerichtshof angefordert. Diese uneingeschränkten Auskünfte aus dem Zentralregister sind nach § 42a des Bundeszentralregistergesetzes (BZRG) für wissenschaftliche Zwecke erlaubt. Besonderer Wert wurde auf die sorgfältigen Anonymisierung der Daten gelegt, um einen Missbrauch der Daten durch Dritte zu verhindern.

Aus den Auszügen lässt sich ersehen, ob, wann und wegen welcher Art von Delikt gegen den Probanden Anklage erhoben wurde. Ferner ist ersichtlich, zu welcher Strafe der Proband verurteilt wurde, also ob es zu einer Inhaftierung kam (und wie lange) oder ob die Strafe (eventuell auch im Nachhinein) zur Bewährung ausgesetzt wurde.

Bei Gerichtsurteilen, bei denen den Angeklagten Schuldunfähigkeit bestätigt wurde, ist das zu Grunde liegende Delikt aus den Zentralregistrauszügen nicht ersichtlich und es ist folglich auch keine Unterscheidung zwischen der Art des Rückfalls möglich. Dies war bei fünf Probanden der Fall. Ein weiteres Ausschlusskriterium war der Tod eines Probanden, da nach § 24 BZRG drei Jahre nach seinem Ableben die Einträge gelöscht werden und auch innerhalb dieser Zeit nur Gerichten und Staatsanwaltschaft eine Auskunft erteilt wird. Außerdem wurden Probanden, die des Landes verwiesen wurden aus der Untersuchung ausgeschlossen. Nach Abzug der oben angeführten Fälle ließen sich für die verbleibenden 262 Probanden folgende Befunde erheben:

- „time-at-risk“
- Art des ersten und des schwersten Rückfalls
- Anzahl der Rückfälle.

Die „time-at-risk“ errechnete sich je nachdem, ob der Begutachtete für das Delikt, für welches er begutachtet wurde (Index-Delikt), inhaftiert wurde oder nicht, vom Zeitpunkt der Gutachtenerstellung (bei Nicht-Inhaftierten) oder vom Zeitpunkt der Haftentlassung (bei Inhaftierten) an bis zum ersten Rückfall. Falls es zu keinem Rückfall kam, errechnet sie sich bis zum Zeitpunkt der Anforderung der Auszüge aus dem Zentralregister. Für insgesamt vier Probanden ließ sich mittels der Auszüge keine genaue Datierung der „time-at-risk“ errechnen, sie konnten deshalb nicht für die Überlebensanalysen heran gezogen

werden (s.u.). Die Auszüge für die Jahrgänge 1992/93 wurden Ende 2001, die der Jahrgänge 1994/95 Ende 2002 angefordert. Insgesamt ergab sich somit ein Mittelwert der „time-at-risk“ für die Gesamtgruppe von $58,6 \pm 39,9$ Monaten (1 – 138 Monate).

Die Art des ersten bzw. des schwersten Rückfalls wurde in folgende Unterpunkt eingeteilt:

- Kein Rückfall (unter diesen Punkt fielen auch die so genannten „Technischen Versagen“, also Verstöße gegen Bewährungsauflagen und Ähnliches)
- Gewaltloser Rückfall (z.B. Diebstahl, Betrug, BTM)
- Gewalttätiger Rückfall (z.B. Raub, Körperverletzung, Mord)

Die Sexualdelikten wurden ebenfalls in Straftaten ohne (z.B. Exhibitionismus, Voyeurismus) und mit Gewaltanwendung (z.B. Vergewaltigung) unterteilt.

2.4 Statistik

Sämtliche statistischen Berechnungen erfolgten am Computer unter Zuhilfenahme der Statistik-Software SPSS für Windows®. Das Signifikanzniveau wurde auf $p \leq 0,05$ festgelegt. Folgende statistische Methoden kamen zur Anwendung:

Chi - Quadrat Test

Der Chi Quadrat Test (χ^2) wurde beim Vergleich der Mittelwerte zwischen den verschiedenen Untergruppen herangezogen. Er ist z.B. der Test der Wahl bei Mittelwertvergleichen mittels n-Felder-Tafeln.

Fläche unter den „receiver operating characteristic“ (ROC) - Kurven

Die „area under the curve“ (AUC) von „receiver operating characteristic“ (ROC) Kurven ist eine statistische Methode, die aus der Militärforschung übernommen wurde. In der Medizin kennt man sie vor allem aus Untersuchungen der radiologischen Diagnostik (Hanley et al., 1982; Erkel et al., 1998), aber auch aus der psychologischen Forschung.

Die Berechnungen erfolgen, indem man in einem Diagramm die Sensitivität (als Messwert für die „Trefferquote“) gegen „1 - Spezifität“ (als Messwert für die „Falschen Alarme“) aufträgt und dann die Fläche unter der entstandenen Kurve misst, welche Ausdruck der prädiktiven Validität des untersuchten Tests ist.

Hat die AUC einen Wert von „0,5“, bedeutet dies, dass die Wahrscheinlichkeit, einen zufällig gezogenen Probanden mit einem bestimmten Merkmal (im hier vorliegenden Fall Rückfälligkeit ja / nein) mit Hilfe eines diagnostischen Tests (z.B. der PCL-R) korrekterweise der Gruppe der Merkmalsträger (Rückfällige / Nicht-Rückfällige) zuzuordnen, nicht größer ist als der Zufall. Ein Wert von „1“ für die AUC würde einen idealen Test beschreiben, bei dem die Vorhersage der Rückfälligkeit eines Probanden mit Hilfe der PCL-R mit hundertprozentiger Wahrscheinlichkeit möglich wäre. Mit anderen Worten gibt der Wert der AUC in der vorliegenden Arbeit die Wahrscheinlichkeit an, mit der ein zufällig gezogener rückfällig gewordener Proband einen höheren Wert hat, als ein zufällig gezogener nicht-rückfällig gewordener Proband.

Der große Vorteil der ROC Methode ist, dass sie sowohl von der Basisrate, als auch von der Stichprobengröße unabhängig ist, was für die hier durchgeführten Berechnungen von besonders großem Wert ist. Rice und Harris (1995) hoben die spezielle Eignung dieser statistischen Methode zur Bestimmung der Vorhersagekraft von Prognoseinstrumenten bezüglich der Rückfälligkeit hervor.

Kaplan-Meier - Überlebenskurven

Eine weitere verwendete Methode waren Kaplan–Meier-Überlebenskurven, die herangezogen wurden, um die kumulative Straffreiheit über den Beobachtungszeitraum für die entsprechenden Untergruppen zu berechnen. Nachdem bei den Probanden unterschiedliche Beobachtungszeiträume vorliegen und dementsprechend viele zensierte Daten vorhanden sind, stellen die Kaplan-Meier-Überlebenskurven für die hier vorliegende Untersuchung eine ideale Methode dar (Ziegler et al., 2002).

Mit den Kaplan-Meier-Kurven wurde untersucht, ob sich die Probanden mit PCL-R Gesamtwerten über oder unter dem Mittelwert hinsichtlich des Zeitpunkts ihres ersten Rückfalls unterscheiden. Die gleichen Berechnungen wurden für die einzelnen Faktoren durchgeführt. In Anlehnung an die Untersuchungen mittels der ROC Analysen wurde die Stichprobe in folgende Untergruppen unterteilt:

- Alle Probanden
- Probanden mit gewalttätigen Indexdelikten
- Probanden mit nicht gewalttätigen Indexdelikten

Diese Gruppen wurden weiter unterteilt nach Art des Rückfalls:

- Alle Rückfälle
- Gewalttätige Rückfälle
- Nicht-gewalttätige Rückfälle

Ein Beispiele für eine typische Kaplan-Meier-Kurve ist in Abbildung 2.4 dargestellt. Es zeigt die Kaplan–Meier-Kurve für den Faktor „Verhalten“ und zwar für alle Indexdelikte und bezogen auf alle Rückfälle. Die obere (schwarze) Linie zeigt die kumulative Straffreiheit für Probanden mit PCL-R Werten unter dem Mittelwert, die darunter liegende

(graue) Linie die für die Probanden mit Werten über dem Mittelwert. Aus der Kurve ist ersichtlich, dass Straftäter mit einem überdurchschnittlichen PCL-R Wert zu ca. 60% innerhalb der ersten fünf Jahre rückfällig werden, Straftäter mit unterdurchschnittlichen PCL-R Werten jedoch zu über 60% innerhalb des Beobachtungszeitraum nicht rückfällig werden. Ob der Unterschied zwischen den beiden Gruppe signifikant ist, lässt sich z.B. mittels der Log-Rank Statistik untersuchen. Je höher der Wert ist, um so deutlicher ist der Unterschied. Im unten abgebildeten Beispiel beträgt der Log-Rank Wert 24,07 ($p < .0001$)

Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden die Kaplan-Meier Kurven im Ergebnisteil nicht im Einzelnen abgebildet, sondern die Mittelwerte der kumulativen Straffreiheit der beiden Gruppen, die Differenz zwischen diesen beiden Werten, sowie die jeweiligen Log-Rank Werte tabellarisch aufgeführt.

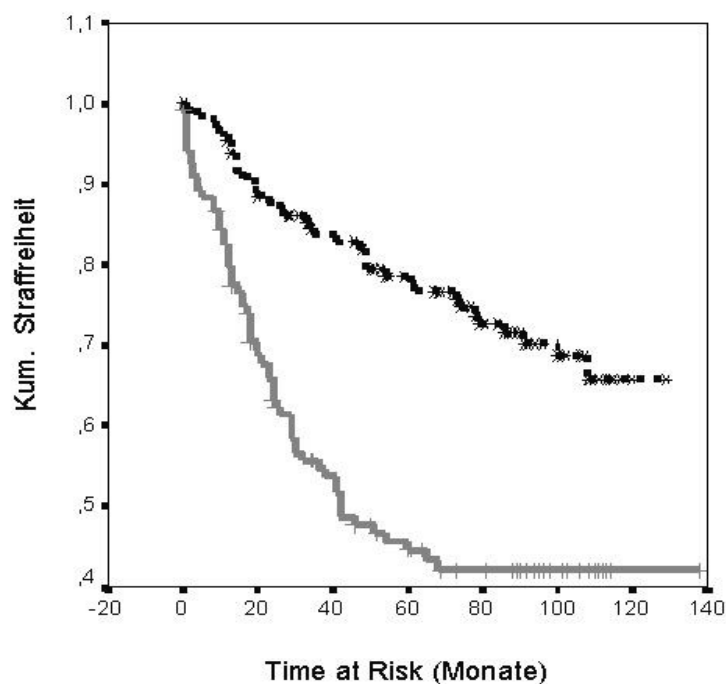


Abb. 2.4 Kaplan-Meier Kurve der kumulativen Straffreiheit der Probanden mit über- (graue Linie) und unterdurchschnittlichen (schwarze Linie) PCL-R Werten

3 Ergebnisse

3.1 Reliabilität der PCL-R Ratings

Nachdem die Probanden in der vorliegenden Arbeit nicht von einer Person alleine bewertet wurden, sondern die Ergebnisse von mehreren Auswertern herangezogen wurden, galt es zuerst einmal, die Interrater-Reliabilität der PCL-R sicherzustellen. In mehreren Untersuchungen konnte für die PCL-R eine hohe Interrater-Reliabilität nachgewiesen werden (Hare et al., 1990; Grann et al., 1998; Kroner et al., 2001; Hill et al.).

Um die Interrater-Relativität der vorliegenden Arbeit zu untersuchen, wurde eine Gruppe von elf Probanden anhand ihrer Akten unabhängig von einander von zwei entsprechend trainierten Auswertern mit Hilfe der deutschen Übersetzung der PCL-R Anleitung bewertet. Die PCL-R Werte der hierbei untersuchten Probanden reichten von 0 bis 27 (MW = $10,4 \pm 8,8$) Punkten, die entsprechende interclass-correlation (ICC) (Shrout et al., 1979) ist aus Tabelle 3.1.1 zu entnehmen. Die Zahlen korrelieren auch mit jenen in den oben angeführten Arbeiten.

Tab. 3.1.1 Interrater-Reliabilität (n=11)

	ICC	95% C.I.
Single measure	0,92*	0,70 - 0,98
Average measure	0,96*	0,82 - 0,99

* p < .001

3.2 Rückfallhäufigkeiten

Von den 262 untersuchten Probanden wurden 159 (60,7 %) nicht rückfällig, 66 (25,2 %) wurden mit einer nicht gewalttätigen Straftat rückfällig und 32 (12,2 %) mit einer gewalttätigen Straftat. Bei 5 Probanden (1,9 %), die als schuldunfähig beurteilt wurden, war die genaue Art des Rückfalls aus den BZR Auszügen nicht ersichtlich. Nachdem jedoch im Falle eines (gewalttätigen) Kapitalverbrechens dieses zu separaten Eintragungen im BZR führt, wurden diese Probanden in den ROC-Analysen und den Kaplan-Meier-Kurven zu der Gruppe der nicht-gewalttätigen Rückfälle gezählt.

Die Gruppe der Straftäter mit nicht-gewalttätigen Indexdelikten unterscheidet sich von der Gruppe der Straftäter mit gewalttätigen Indexdelikten sowohl hinsichtlich der Rückfallhäufigkeit (45,7 % vs. 32,3 %) als auch in der Art des Rückfalls signifikant ($\chi^2 = 13,03$; $df = 3$; $p = 0,005$). Eine Gegenüberstellung der Rückfallhäufigkeiten beider Gruppen zeigt Tabelle 3.2.1. Hier sieht man, dass die Ursache für die häufigeren Rückfälle in der Gruppe der Straftäter mit nicht-gewalttätigen Indexdelikten fast ausschließlich durch nicht-gewalttätige Rückfälle bedingt sind.

Tab. 3.2.1: Rückfallhäufigkeiten nach Indexdelikten

	nicht-gewalttätige Indexdelikte (n = 138)	Gewalttätige Indexdelikte (n = 124)
Kein Rückfall	75 (54,3 %)	84 (67,7 %)
nicht-gewalttätiger Rückfall	44 (31,9 %)	22 (17,7 %)
Gewalttätiger Rückfall	16 (11,6 %)	16 (12,9 %)
Schuldunfähig	3 (2,2 %)	2 (1,6 %)

3.3 Vergleich der PCL-R Mittelwerte

Komplette PCL-R Auswertungen lagen von 258 der 262 Probanden vor, bei 4 Probanden war es aufgrund unzureichender Aktenlage nicht möglich, die Items zu bewerten oder es fehlten mehr als 5 Items, so dass sich keine adäquaten Gesamtwerte oder Faktorensommen bilden ließen. Der Mittelwert der Gesamtwerte aller Probanden lag bei 10,8 ($\pm 7,7$), der für den Faktor 1 bei 4,1 ($\pm 3,5$), der für den Faktor 2 bei 6,0 ($\pm 4,3$).

Beim Drei-Faktoren-Modell hatten die Probanden einen Mittelwert für den „interpersonellen“ Faktor von 1,2 ($\pm 1,6$), für den „affektiven“ von 2,9 ($\pm 2,4$) und für den Faktor „Verhalten“ von 3,6 ($\pm 2,6$). Probanden mit gewalttätigen Indexdelikten unterschieden sich von den Probanden mit nicht-gewalttätig Indexdelikten bei den Mittelwerten des Gesamtwertes sowie der Faktoren 2, „Affektiv“ und „Verhalten“ signifikant ($p < 0,05$). Die Mittelwerte für den PCL-R Gesamtwert der einzelnen Untergruppen sind der Tabelle 3.3.1 zu entnehmen, die der Faktor 1 und 2 den Tabellen 3.3.2 und 3.3.3 und die des Drei-Faktoren-Modells den Tabellen 3.3.4 bis 3.3.6.

Tab. 3.3.1 Mittelwerte (\pm SD) des PCL-R Gesamtwertes

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Kein Rückfall	9,3 ($\pm 7,0$) (n = 159)	8,0 ($\pm 5,7$) (n = 75)	10,5 ($\pm 7,8$) (n = 84)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	11,7 ($\pm 7,7$) (n = 66)	10,6 ($\pm 6,5$) (n = 44)	14,1 ($\pm 9,5$) (n = 22)
Gewalttätige Rückfälle	16,3 ($\pm 8,6$) (n = 32)	13,0 ($\pm 8,3$) (n = 16)	19,6 ($\pm 7,7$) (n = 16)

Hinsichtlich der Rückfälligkeit und deren Korrelation mit hohen PCL-R Werten zeigt sich folgendes Bild: Die höchsten Werte hatten diejenigen Probanden, die bereits durch ein gewalttätiges Indexdelikt auffielen und mit einer gewalttätigen Straftat (19,6) oder einer nicht-gewalttätigen Straftat (14,1) rückfällig wurden. Den niedrigsten Wert hatte mit 8,0 die Gruppe der Probanden, die ein nicht-gewalttätiges Indexdelikt begingen und nicht rückfällig wurden. Die Unterschiede zwischen den Mittelwerten der verschiedenen Rückfallarten sind für die Gruppen „alle Indexdelikte“ und „gewalttätige“ Indexdelikte

hoch-signifikant ($\chi^2 = 20,2$ bzw. $15,2$; $p < 0,01$) und auch für die Gruppe „nicht gewalttätig Indexdelikte“ noch signifikant ($\chi^2 = 7,5$; $p < 0,05$).

Tab. 3.3.2 Mittelwerte (\pm SD) der Summenwerte des Faktors 1 (8 Items)

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Kein Rückfall	3,6 (\pm 3,2)	3,3 (\pm 2,8)	3,9 (\pm 3,6)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	4,1 (\pm 3,4)	3,8 (\pm 3,0)	4,7 (\pm 4,2)
Gewalttätige Rückfälle	6,6 (\pm 3,9)	5,1 (\pm 3,7)	8,2 (\pm 3,6)

Tab. 3.3.3 Mittelwerte (\pm SD) der Summenwerte des Faktors 2 (9 Items)

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Kein Rückfall	5,0 (\pm 3,9)	4,2 (\pm 3,5)	5,6 (\pm 4,1)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	6,8 (\pm 4,3)	6,3 (\pm 4,0)	8,1 (\pm 4,8)
Gewalttätige Rückfälle	9,2 (\pm 4,3)	8,4 (\pm 4,6)	10,1 (\pm 4,0)

Im 2-Faktoren Modell zeigte sich eine ähnliche Verteilung wie für dem Gesamtwert: Die höchsten Werte hatten Straftäter, die mit gewalttätigen Delikten rückfällig wurden, die niedrigsten hatten nicht rückfällige Probanden. Generell zeigte sich, dass die Mittelwerte des Faktors 2 bei allen Probanden höher waren, als die des Faktor 1. Dabei muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass der Faktor 2 auch ein Item mehr beinhaltet.

Bei Faktor 1 sind die Unterschiede zwischen den Mittelwerten der verschiedenen Rückfallarten für die Gruppen „alle Indexdelikte“ und „gewalttätige Indexdelikte“ hoch-signifikant ($\chi^2 = 15,9$ bzw. $13,7$; $p < 0,01$), in der Gruppe der nicht gewalttätigen Indexdelikte ließen sich keine signifikanten Unterschiede finden.

Beim Faktor 2 waren die Unterschiede in alle 3 Gruppen hoch-signifikant ($\chi^2 = 27,0$; $14,5$ bzw. $14,4$; $p < 0,01$).

Die selbe Verteilung der Mittelwerte hinsichtlich Indexdelikten und Art des Rückfalls findet sich im 3-Faktoren Modell, wobei der „interpersonelle“ Faktor die niedrigsten und

der Faktor „Verhalten“ die höchsten Werte aufweist. Auch hier unterscheidet sich jedoch die Anzahl der Items, aus welchen die Faktoren berechnet werden (s. Tab. 3.3.4 – 3.3.6). Die Unterschiede zwischen den Rückfallarten sind zum Teil hoch-signifikant: sowohl für die Gruppe „Alle Rückfälle“ bei allen drei Faktoren ($\chi^2 = 11,5; 12,8$ bzw. $22,3; p < 0,01$) als auch bei der Gruppe „gewalttätige Indexdelikte“ ($\chi^2 = 10,6; 10,8$ bzw. $12,9; p < 0,01$). In der Gruppe der nicht gewalttätigen Indexdelikte waren die Unterschiede nur beim Faktor „Verhalten“ hoch-signifikant ($\chi^2 = 12,0; p < 0,01$).

Tab. 3.3.4 Mittelwerte (\pm SD) der Summenwerte des „interpersonellen“ Faktors (4 Items)

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Kein Rückfall	1,0 (\pm 1,5)	1,0 (\pm 1,5)	1,0 (\pm 1,4)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	1,2 (\pm 1,5)	1,1 (\pm 1,3)	1,5 (\pm 1,9)
Gewalttätige Rückfälle	2,2 (\pm 2,3)	1,6 (\pm 2,0)	2,7 (\pm 2,5)

Tab. 3.3.5 Mittelwerte (\pm SD) der Summenwerte des Faktors „Affektivität“ (4 Items)

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Kein Rückfall	2,6 (\pm 2,3)	2,3 (\pm 1,9)	2,9 (\pm 2,7)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	2,9 (\pm 2,3)	2,7 (\pm 2,1)	3,2 (\pm 2,7)
Gewalttätige Rückfälle	4,4 (\pm 2,6)	3,4 (\pm 2,8)	5,4 (\pm 2,0)

Tab. 3.3.6 Mittelwerte (\pm SD) der Summenwerte des Faktors „Verhalten“ (5 Items)

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Kein Rückfall	3,0 (\pm 2,4)	2,5 (\pm 2,1)	3,4 (\pm 2,6)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	4,1 (\pm 2,7)	3,8 (\pm 2,7)	4,5 (\pm 2,7)
Gewalttätige Rückfälle	5,2 (\pm 2,5)	4,5 (\pm 2,6)	5,9 (\pm 2,1)

Nachdem die Mittelwerte des hier untersuchten Kollektivs deutlich niedriger waren als in vergleichbaren Untersuchungen (Hare et al., 2000; Cooke 1999) und die untersuchten Probanden in ihrer Zusammensetzung äußerst heterogen waren, wurden zur Ursachenforschung auch die Mittelwerte von Männern und Frauen und desweiteren auch die Mittelwerte der einzelnen Altersgruppen miteinander verglichen.

Um ausreichend große Fallzahlen und eine ausgeglichene Verteilung zu bekommen, wurden die Probanden in die folgenden Altersgruppen unterteilt: <21 Jahre, 21 – 30 Jahre, 31 – 40 Jahre sowie in die Gruppe der über 40-jährigen. Es zeigte sich, dass der PCL-R Gesamtwert sowie die einzelnen Faktoren im dritten Lebensjahrzehnt signifikant absinken. Der Gesamtwert nimmt über die darauf folgenden Jahre (wenn auch nicht mehr signifikant) weiter ab (Abbildung 3.3.1). Wenn man einen Blick auf den Verlauf der einzelnen Faktoren wirft, so fällt auf, dass sich die Werte des Faktors 1 bzw. des „interpersonellen“ und des „affektiven“ Faktors über den zeitlichen Verlauf hinweg nicht signifikant ändern ($\chi^2 = 0,7$ bzw. 2,7 und 0,8; $p > 0,05$). Das bedeutet, die Abnahme des PCL-R Gesamtwertes ist vor allem durch die signifikante Abnahme der Faktoren 2 bzw. „Verhalten“ bedingt ($\chi^2 = 12,7$ bzw. 12,1; $p < 0,01$).

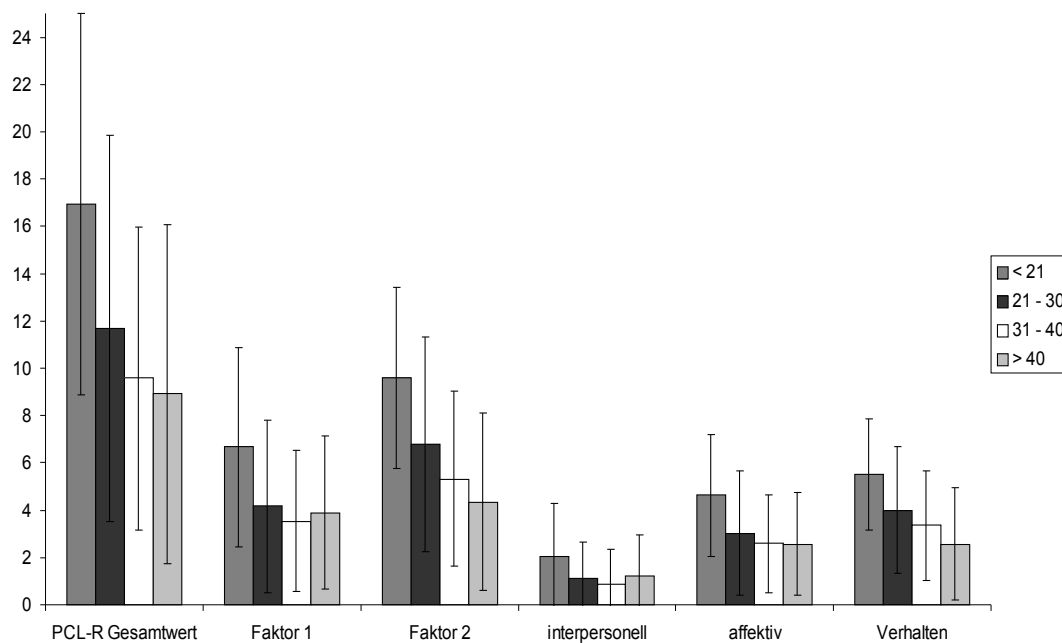


Abb. 3.3.1 Verteilung der Mittelwerte (\pm SD) in den einzelnen Altersgruppen

Wie vermutet, war der PCL-R Gesamtwerte der Frauen im Mittel deutlich niedriger als der der Männer. Einen Überblick über die geschlechtsspezifischen Unterschiede bei den einzelnen Faktoren gibt Abbildung 3.3.2. Hier zeigt sich, dass es keine Unterschiede bezüglich einzelner Faktoren gibt, bei allen Einzelfaktoren fallen die Werte bei den Frauen signifikant niedriger aus als bei den Männern.

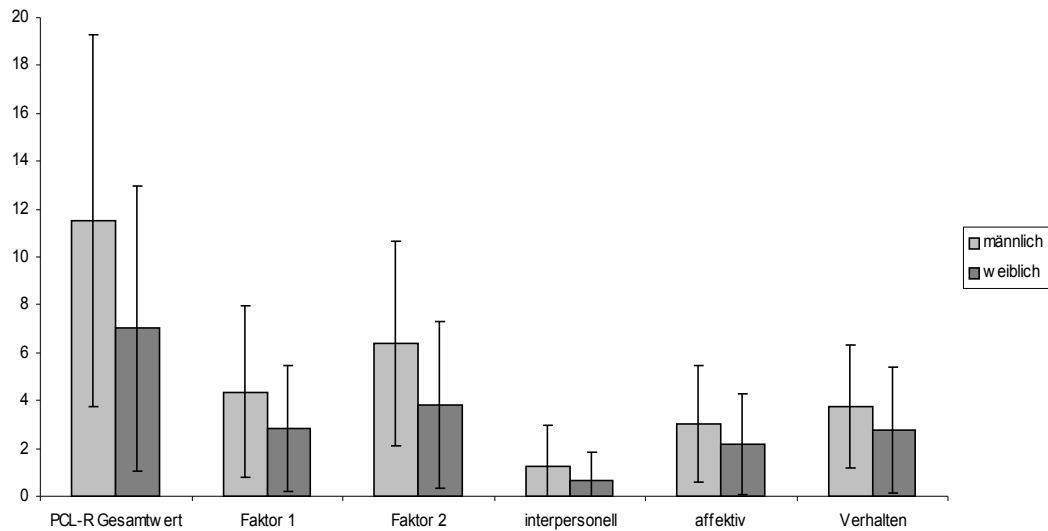


Abb. 3.3.2 Vergleich der Mittelwerte (\pm SD) zwischen Männern und Frauen

3.4 ROC Analysen

Für die 258 Probanden, bei denen vollständige PCL-R Auswertungen vorlagen, wurden anhand der ROC Kurven die AUC berechnet. Die Berechnung erfolgte sowohl für die gesamte Stichprobe, als auch für die jeweiligen Untergruppen, die je nach Indexdelikt und Art des Rückfalls gebildet wurden. Die AUC der ROC wurden nicht nur für den PCL-R Gesamtscore (Tab. 3.4.1), sondern auch für den Faktor 1 (Tab. 3.4.2), Faktor 2 (Tab. 3.4.3), „interpersonellen“ Faktor (Tab. 3.4.4), „affektiven“ Faktor (Tab. 3.4.5) sowie für den Faktor „Verhalten“ (Tab. 3.4.6) berechnet.

Tab. 3.4.1 AUC für den PCL-R Gesamtscore nach Indexdelikten und Art der Rückfälle

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Alle Rückfälle	0,638*** (0,568 – 0,707)	0,624* (0,530 – 0,718)	0,691** (0,587 – 0,794)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	0,564† (0,484 – 0,644)	0,574† (0,471 – 0,676)	0,564† (0,434 – 0,695)
Gewalttätige Rückfälle	0,715*** (0,615 – 0,815)	0,638† (0,487 – 0,788)	0,778*** (0,661 – 0,894)

95% C.-I. in Klammern angegeben;
* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Zusammenfassung der Ergebnisse der ROC-Analysen für den PCL-R Gesamtwert:

Die Ergebnisse zeigen, dass der PCL-R Gesamtwert sehr gut dafür geeignet ist, gewalttätige Rückfälle vorherzusagen (außer in der Gruppe der nicht-gewalttätigen Indexdelikte). Auch die Vorhersagen von genereller Rückfälligkeit ist in allen Untergruppen gut. Es fällt jedoch auf, dass die Vorhersage von nicht-gewalttätigen Rückfällen mit dem PCL-Gesamtwert in keiner der Untergruppen möglich ist.

Tab. 3.4.2 AUC für den Faktor 1 nach Indexdelikten und Art der Rückfälle

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Alle Rückfälle	0,594* (0,523 – 0,666)	0,560† (0,462 – 0,657)	0,649** (0,540 – 0,758)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	0,497† (0,419 – 0,574)	0,510† (0,408 – 0,612)	0,499† (0,364 – 0,634)
Gewalttätige Rückfälle	0,713*** (0,609 – 0,817)	0,621† (0,453 – 0,790)	0,785*** (0,670 – 0,900)

95% C.-I. in Klammern angegeben;
* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Tab. 3.4.3 AUC für den Faktor 2 nach Indexdelikten und Art der Rückfälle

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Alle Rückfälle	0,667*** (0,599 – 0,736)	0,668** (0,575 – 0,760)	0,703*** (0,601 – 0,804)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	0,572† (0,494 – 0,651)	0,585† (0,484 – 0,687)	0,606† (0,476 – 0,736)
Gewalttätige Rückfälle	0,736*** (0,646 – 0,827)	0,717** (0,583 – 0,852)	0,745** (0,623 – 0,866)

95% C.-I. in Klammern angegeben;
* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Zusammenfassung der Ergebnisse der ROC-Analysen für das 2-Faktoren-Modell:

Beim 2-Faktoren-Modell zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei dem PCL-R Gesamtwert: Zur Vorhersage von nicht-gewalttätigen Rückfällen ist keiner der beiden Faktoren geeignet. Für Rückfälligkeit im Allgemeinen scheint Faktor 2 besser geeignet zu sein als Faktor 1 und auch bezüglich der Vorhersagen von gewalttätigen Rückfällen scheint er überlegen (bis auf Täter mit gewalttätigen Indexdelikten, hier hat Faktor 1 die bessere Vorhersagekraft für gewalttätige Rückfälle).

Tab. 3.4.4 AUC für den „interpersonellen“ Faktor nach Indexdelikten und Art der Rückfälle

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Alle Rückfälle	0,577* (0,505 - 0,649)	0,549† (0,451 - 0,646)	0,625* (0,516 - 0,735)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	0,502† (0,422 - 0,582)	0,507† (0,405 - 0,610)	0,508† (0,370 - 0,647)
Gewalttätige Rückfälle	0,664** (0,565 - 0,764)	0,600† (0,451 - 0,749)	0,728** (0,602 - 0,854)

95% C.-I. in Klammern angegeben;
* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Tab. 3.4.5 AUC für den Faktor „affektiv“ nach Indexdelikten und Art der Rückfälle

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Alle Rückfälle	0,590* (0,518 - 0,662)	0,576† (0,479 - 0,673)	0,623* (0,515 - 0,731)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	0,505† (0,428 - 0,582)	0,540† (0,439 - 0,642)	0,485† (0,355 - 0,614)
Gewalttätige Rückfälle	0,689** (0,582 - 0,796)	0,594† (0,422 - 0,766)	0,755** (0,643 - 0,868)

95% C.-I. in Klammern angegeben;
* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Tab. 3.4.6 AUC für den Faktor „Verhalten“ nach Indexdelikten und Art der Rückfälle

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Alle Rückfälle	0,658*** (0,589 - 0,727)	0,665** (0,571 - 0,759)	0,683** (0,584 - 0,783)
Nicht-gewalttätige Rückfälle	0,577† (0,497 - 0,657)	0,604* (0,498 - 0,709)	0,577† (0,452 - 0,702)
Gewalttätige Rückfälle	0,708*** (0,617 - 0,800)	0,671* (0,529 - 0,812)	0,746** (0,634 - 0,859)

95% C.-I. in Klammern angegeben;
* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Zusammenfassung der Ergebnisse der ROC-Analysen für das 3-Faktoren-Modell:

Auch im 3-Faktoren Model ist die Vorhersage von nicht-gewalttätigen Rückfälle nicht möglich. Weder der „interpersonelle“ Faktor noch der Faktor „Affektivität“ ist ein guter Prädiktor für allgemeine, nicht-gewalttätige oder gewalttätige Rückfälligkeit. Lediglich in der Gruppe der Probanden mit gewalttätigen Indexdelikten haben sie eine ausreichende prädiktive Validität für die Vorhersage von gewalttätigen Rückfällen. Der Faktor „Verhalten“ ist zusammen mit dem Faktor 2 des 2-Faktoren Modells der beste Prädiktor für allgemeine Rückfälligkeit in der Gruppe der Probanden mit nicht-gewalttätigen Indexdelikten und hat auch in Teilen der anderen Gruppen eine ausreichende Vorhersagekraft.

Zusammenfassung der ROC Analysen

Tabelle 3.3.7 gibt einen Überblick, welche Faktoren die beste prädiktive Validität in den jeweiligen Untergruppen haben.

Tab. 3.3.7 *Faktoren mit der beste prädiktiven Validität in den jeweiligen Untergruppen*

	Alle Indexdelikte	Nicht-gewalttätige Indexdelikte	Gewalttätige Indexdelikte
Alle Rückfälle	Faktor 2	Faktor 2 und „Verhalten“	Faktor 2
Nicht-gewalttätige RF		Keine Vorhersage möglich.	
Gewalttätige RF	Faktor 2	Faktor 2	Faktor 1

3.5 Kaplan – Meier Kurven

Auch für die Statistik mittels der Kaplan-Meier-Kurven wurden die Probanden wieder je nach Index-Delikt und Art des Rückfalls in verschiedene Gruppen unterteilt. Die Probanden, deren PCL-R Gesamtwert und deren Werte der einzelnen Faktoren über („Gruppe der hohen Werte“) bzw. unter („Gruppe der niedrigen Werte“) dem Mittelwert lagen, wurden hinsichtlich ihrer kumulativen Straffreiheit bis zum ersten Rückfall miteinander verglichen.

Zuerst wurden alle Probanden unabhängig des Indexdeliktes gemeinsam untersucht (siehe Tabelle 3.5.1). Tabelle 3.5.2 zeigt die Überlebenszeit (hier also die Zeit bis zum ersten Rückfall bzw. bis zum Endpunkt der Untersuchung) sowie die zugehörige Statistik (Log-Rank) der Probanden mit nicht-gewalttätigen Indexdelikten. Aus Tabelle 3.5.3 kann man die Werte der Probanden mit gewalttätigen Indexdelikten ansehen. Angegeben ist jeweils die mittlerer Straffreiheit und die Differenz zwischen beiden Gruppen (jeweils in Monaten) sowie der jeweilige „Log-Rank“ mit Angabe des Signifikanz-Niveaus.

Vergleich der Straffreiheitsdauer von Probanden mit hohen und niedrigen PCL-R Gesamtwerten

Die größten Unterschiede zwischen der Gruppe mit PCL-R Gesamtwerten über bzw. unter dem Mittelwert in Bezug auf die mittlere Straffreiheit bis zum ersten Rückfall (unabhängig von der Art des Rückfalls) gab es in der Gruppe der gewalttätigen Indexdelikte (100 vs. 66 Monate).

In der Gesamtgruppe ergaben sich für alle Rückfallarten, in der Gruppe der nicht-gewalttätigen Indexdelikte für die Gesamtrückfälligkeit sowie für die nicht-gewalttätigen Rückfälle signifikante Unterschiede. Bei den gewalttätigen Indexdelikten fanden sich signifikante Unterschiede für die Gesamtrückfälligkeit sowie für die gewalttätigen Rückfälle, nicht jedoch für die nicht-gewalttätigen Rückfälle.

Vergleich der Straffreiheitsdauer von Probanden mit hohen und niedrigen Werten im 2-Faktoren-Modell

Signifikante Unterschiede in der Straffreiheit bei den nicht-gewalttätigen Rückfällen finden sich für den Faktor 2 in der Gesamtgruppe sowie in der Gruppe der gewalttätigen Indexdelikte. Probanden mit hohen bzw. niedrigen Werten bei Faktor 1 unterscheiden sich hinsichtlich der Straffreiheit bis zum ersten Rückfall (in allen Untergruppen) sowie in der Straffreiheit bis zum ersten gewalttätigen Rückfall in der Gesamtgruppe und in der Gruppe mit gewalttätigen Indexdelikten signifikant.

Vergleich der Straffreiheitsdauer von Probanden mit hohen und niedrigen Werten im 3-Faktoren-Modell

Betrachtet man den „interpersonellen“ Faktor, so sieht man, dass sich die Probanden hier nur in der Gruppe „allen Indexdelikte“ und „nicht-gewalttätig Rückfällen“ hinsichtlich ihrer kumulativen Straffreiheit signifikant voneinander unterscheiden.

Bei dem Faktor „Affektivität“ ist dies in der Gesamtgruppe und der Gruppe mit gewalttätigen Indexdelikten der Fall und zwar im Bezug auf alle Rückfälle und auf nicht-gewalttätige Rückfälle.

Probanden mit hohen bzw. niedrigen Werten des Faktors „Verhalten“ unterscheiden sich signifikant hinsichtlich ihrer Straffreiheit in allen Untergruppen und in Bezug auf alle Rückfallarten.

Tab. 3.5.1 Überlebensanalysen (Alle Indexdelikte)

	PCL-R Gesamtwert unter Mittelwert	PCL-R Gesamtwert über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	92(4)	73(6)	-19	16,28 ***
Nicht-gewalttätige RF	97(3)	93(6)	-4	5,17 *
Gewalttätige RF	112(2)	106(6)	-6	14,47 ***
	Faktor 1 unter Mittelwert	Faktor 1 über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	89(4)	74(6)	-15	12,30 ***
Nicht-gewalttätige RF	93(4)	100(6)	+7	0,56 †
Gewalttätige RF	114(2)	101(6)	-13	26,45 ***
	Faktor 2 unter Mittelwert	Faktor 2 über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	96(4)	72(5)	-24	23,25 ***
Nicht-gewalttätige RF	100(3)	92(6)	-8	8,03 **
Gewalttätige RF	115(2)	106(5)	-9	19,36 ***
	„Interpersoneller“ Faktor unter Mittelwert	„Interpersoneller“ Faktor über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	84(4)	81(7)	-3	2,71 †
Nicht-gewalttätige RF	92(3)	101(7)	+9	0,16 †
Gewalttätige RF	109(3)	110(6)	+1	5,46 *
	Faktor „Affektivität“ unter Mittelwert	Faktor „Affektivität“ über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	90(4)	80(5)	-10	7,76 **
Nicht-gewalttätige RF	94(4)	100(5)	+6	0,67 †
Gewalttätige RF	114(2)	109(5)	-5	13,95 ***
	Faktor „Verhalten“ unter Mittelwert	Faktor „Verhalten“ über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	101(4)	71(6)	-30	24,07 ***
Nicht-gewalttätige RF	107(4)	91(6)	-16	9,68 **
Gewalttätige RF	122 (2)	106(6)	-16	17,03 ***

Vergleich der mittlere Straffreiheit (mit Standardfehler) sowie die Unterschiede (Δ) zwischen den Gruppen mit über- und unterdurchschnittlichen Mittelwerten (Angaben in Monaten).

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Tab. 3.5.2 Überlebensanalysen (Nicht-gewalttätige Indexdelikte)

	PCL-R Gesamtwert unter Mittelwert	PCL-R Gesamtwert über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	84(5)	68(8)	-16	7,38 **
Nicht-gewalttätige RF	91(5)	82(9)	-9	4,79 *
Gewalttätige RF	107(3)	112(8)	+5	2,66 †
	Faktor 1 unter Mittelwert	Faktor 1 über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	80(5)	72(9)	-8	3,40 †
Nicht-gewalttätige RF	86(5)	92(9)	+6	0,33 †
Gewalttätige RF	109(3)	106(9)	-3	7,30 **
	Faktor 2 unter Mittelwert	Faktor 2 über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	87(5)	69(7)	-18	9,78 **
Nicht-gewalttätige RF	91(5)	85(8)	-6	3,70 †
Gewalttätige RF	112(3)	109(7)	-3	8,45 **
	„Interpersoneller“ Faktor unter Mittelwert	„Interpersoneller“ Faktor über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	77(5)	80(9)	+3	0,43 †
Nicht-gewalttätige RF	84(5)	96(9)	+12	0,00 †
Gewalttätige RF	107(3)	114(8)	+7	1,77 †
	Faktor „Affektivität“ unter Mittelwert	Faktor „Affektivität“ über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	80(5)	78(7)	-2	1,53 †
Nicht-gewalttätige RF	86(5)	93(7)	+7	0,28 †
Gewalttätige RF	108(3)	115(6)	+7	2,38 †
	Faktor „Verhalten“ unter Mittelwert	Faktor „Verhalten“ über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	94(5)	66(8)	-28	12,09 ***
Nicht-gewalttätige RF	101(5)	81(8)	-20	6,68 **
Gewalttätige RF	120(3)	109(8)	-11	6,10 *

Vergleich der mittlere Straffreiheit (mit Standardfehler) sowie die Unterschiede (Δ) zwischen den Gruppen mit über- und unterdurchschnittlichen Mittelwerten (Angaben in Monaten).

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

Tab. 3.5.3 Überlebensanalysen (Gewalttätige Indexdelikte)

	PCL-R Gesamtwert unter Mittelwert	PCL-R Gesamtwert über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	100(5)	66(7)	-34	10,48 **
Nicht-gewalttätige RF	104(5)	88(6)	-16	1,52 †
Gewalttätige RF	116(3)	84(6)	-32	12,40 ***
	Faktor 1 unter Mittelwert	Faktor 1 über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	100(5)	64(7)	-36	12,74 ***
Nicht-gewalttätige RF	102(5)	89(6)	-13	0,88 †
Gewalttätige RF	118(2)	81(7)	-37	19,52 ***
	Faktor 2 unter Mittelwert	Faktor 2 über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	105(5)	65(5)	-40	14,87 ***
Nicht-gewalttätige RF	108(4)	84(6)	-24	5,52 *
Gewalttätige RF	116(3)	87(6)	-29	10,15 **
	„Interpersoneller“ Faktor unter Mittelwert	„Interpersoneller“ Faktor über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	91(5)	70(8)	-21	2,97 †
Nicht-gewalttätige RF	100(5)	90(8)	-10	0,35 †
Gewalttätige RF	109(4)	87(8)	-22	3,76 †
	Faktor „Affektivität“ unter Mittelwert	Faktor „Affektivität“ über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	100(5)	73(7)	-27	8,67 **
Nicht-gewalttätige RF	102(5)	96(6)	-6	0,56 †
Gewalttätige RF	118(2)	90(7)	-28	13,28 ***
	Faktor „Verhalten“ unter Mittelwert	Faktor „Verhalten“ über Mittelwert	Δ	Log-Rank
Alle Rückfälle	105(5)	66(6)	-39	14,17 ***
Nicht-gewalttätige RF	109(4)	85(6)	-24	5,02 *
Gewalttätige RF	116(3)	87(6)	-29	9,95 **

Vergleich der mittlere Straffreiheit (mit Standardfehler) sowie die Unterschiede (Δ) zwischen den Gruppen mit über- und unterdurchschnittlichen Mittelwerten (Angaben in Monaten).

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001; † nicht signifikant

4 Diskussion

4.1 Diskussion der Methoden

Anwendbarkeit der PCL-R auf die vorliegende Stichprobe

Die PCL-R wurde ursprünglich entwickelt, um (weiße) nordamerikanische Gefängnisinsassen männlichen Geschlechts, die über 18 Jahre alt sind, mit Hilfe eines semistrukturierten Interviews und in Kombination mit der Beurteilung der Aktenlage zu bewerten.

In der vorliegenden Arbeit wurden jedoch deutsche Straftäter zwischen 15 und 71 Jahren (männliche wie weibliche) ohne Interview nur anhand von Akten beurteilt. Diverse Untersuchungen zeigten jedoch, dass die PCL-R auch unter diesen Umständen valide und reliabel ist:

Es besteht ein breiter Konsens, dass sich „psychopathy“ bereits früh im Leben manifestiert, nur die Frage nach den Möglichkeiten zur Beurteilung und Diagnosestellung wird kontrovers diskutiert (Lynam, 2002; Brandt et al., 1997). In letzter Zeit gab es deshalb eine Reihe von Untersuchungen, welche sich mit der Anwendbarkeit der PCL-R auf Jugendliche befassten:

So konnten Forth et al. (1990) bei einer Untersuchung von 75 jugendlichen Straftätern mit einem Altersdurchschnitt von 16,3 Jahren nachweisen, dass die PCL-R auch in diesem Kollektiv "psychopathy" valide misst. Sie wiesen jedoch darauf hin, dass sich die Anwendung aus ethischen Gründen vorerst auf Forschungszwecke beschränken sollte.

Mittlerweile wurden auch eine abgewandelte Version der PCL-R zur klinischen Anwendung vorgestellt, die so genannte Psychopathy Checklist: Youth Version (PCL: YV) (Forth et al. 2003), in der einige der Items geringfügig abgeändert bzw. einige Definitionen dem Alter entsprechend angepasst wurden (Änderungen z.B. bei den Items „Viele kurz dauernde Ehen“, „Jugendliche Delinquenz“, „Widerruf einer Entlassung“ und „Kriminelle Polytropie“). Die PCL: YV wurde sowohl für das 2- als auch für das 3-Faktoren-Modell untersucht. Es zeigte sich, dass beide Modelle zur Vorhersage von Gefährlichkeit geeignet sind (Corrado et al., 2004).

Die angeführten Arbeiten legen den Schluss nahe, dass die hier vorliegenden Bewertungen

der minderjährigen Probanden durchaus mit denen der Erwachsenen verglichen werden können. Trotzdem sollten weitere Untersuchungen durchgeführt werden, um die Anwendbarkeit der PCL:YV auch auf deutsche Jugendliche näher zu untersuchen.

Auch die Anwendbarkeit der PCL-R auf Frauen wurde in letzter Zeit eingehend untersucht (Salekin et al., 1998; Grann, 2000; Douglas et al., 2005; Warren et al., 2005). Scheiterten bisherige Untersuchungen oftmals an der kleinen Stichprobengröße oder methodischen Fehlern, so konnten Vitale et al. (2002) in einer Studie mit 538 weiblichen Gefängnisinsassinnen zeigen, dass:

- sich die Interrater-Reliabilität bei der Bewertung von Frauen mit der PCL-R nicht von der bei der Bewertung von Männern unterscheidet
- sich die Verteilung der PCL-R Werte zwischen den weißen und schwarzen Probandinnen nicht unterscheiden
- die interne Konsistenz der PCL-R bei weiblichen Probanden ähnlich der bei der Bewertung von Männern ist
- Frauen deutlich niedrigere PCL-R Werte aufwiesen als Männer, so dass bei einem cut-off Wert von 30 nur 9% der Probandinnen als „psychopaths“ diagnostiziert worden wären

Die Autoren gehen davon aus, dass die Prävalenz von "psychopathy" bei Frauen dementsprechend niedriger ist als bei Männern (vgl. auch Cale et al., 2001). Auch wenn es nur wenige vergleichbaren Studien über deutsche Straftäterinnen gibt (z.B. Ullrich et al., 2003), scheint es durchaus zulässig, die Werte der weiblichen Probanden in der vorliegenden Arbeit mit jenen der Männer zu vergleichen.

Die Frage, ob es interkulturelle Unterschiede der PCL-R Werte gibt, wurde bereits mehrfach untersucht (Hare et al., 2000; Cooke, 1996 & 1998). Cooke verglich z.B. die PCL-R Werte von Studien aus verschiedenen Ländern, wobei sich zeigte, dass es deutliche Unterschiede zwischen z.B. den nordamerikanischen und den schottischen Studien bezüglich der PCL-R Mittelwerte sowie bezüglich der Anzahl der „Psychopaths“ in den jeweiligen Kollektiven gab. Als Erklärung stellte er drei Hypothesen auf:

- a) es werden verschiedene Konstrukte gemessen
- b) die schottischen Auswerter bewerteten die Probanden zu niedrig oder
- c) es bestehen unterschiedliche "psychopathy"-Raten zwischen den Ländern.

In seinen Arbeiten konnte Cooke mittels der Item Response Theory (IRT) nachweisen, dass die wahrscheinlichste Erklärung tatsächlich die unterschiedlichen kulturellen Hintergründen sind und die PCL-R auch in anderen Kulturkreisen "psychopathy" valide misst.

Bei der vergleichenden Untersuchung der PCL-R und des 3-Faktoren-Modells zwischen weißen und schwarzen Amerikaner gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Cooke et al., 2001a), was dafür spricht, dass die Werte verschiedener sozio-kultureller Gruppen aus der selben Gesellschaft miteinander vergleichbar sind. Neue Meta-Studien unterstreichen diese Ergebnisse. So untersuchten Skeem et al. (2004) 21 Studien zur Beurteilung der Häufigkeit von „psychopathy“ bei schwarzen bzw. weißen Amerikanern. Es fanden sich dabei keine signifikanten Unterschiede weder für den PCL-R Gesamtwert noch für die Faktoren 1 und 2.

Die Anwendbarkeit der PCL-R auf deutsche Straftäter wurde bereits von Hartmann et al. (2001) und Dahle (2006) untersucht. Die Autoren sahen eine Übertragbarkeit der PCL-R auf deutsche Kollektive als gegeben an.

Eine weitere Fehlerquelle bei der hier angewandten Vorgehensweise könnte die Tatsache sein, dass die Bewertung der Probanden ohne das in der Anleitung der PCL-R vorgesehene semistrukturierte Interview lediglich anhand der Aktenlage durchgeführt wurde. Untersuchungen zeigen jedoch, dass dieses Vorgehen zu Forschungszwecken durchaus ohne Verlust von Validität und Reliabilität möglich ist (Wong, 1988; Grann et al., 1998).

Problematik der Rückfallvorhersage

Drei die Vorhersage von Straftaten betreffenden Einschränkungen sind noch anzusprechen:

Zum ersten wurde in der vorliegenden Arbeit die Rückfälligkeit anhand von Auszügen aus dem BZR berechnet. In diesen Auszügen werden jedoch nur diejenigen Rückfälle registriert, welche auch strafrechtlich aufgedeckt werden. Je nach Delikt wird jedoch nur ein Teil überhaupt aufgeklärt, wünschenswert wäre also die Erfassung mittels

Selbstauskunft oder Auskunft Dritter. Mit diesem – zweifellos schwierig durchzuführenden – Verfahren wäre eine deutlich höhere Korrelation mit den PCL-R Werten zu erwarten (vgl. Hart, 1998).

Besondere Brisanz erhält diese Problematik, wenn man Delinquenten betrachtet, die wegen einer Straftat verurteilt werden, nach der Freilassung aber mit einem ähnlichen Delikt rückfällig werden und aufgrund einer raffinierteren Vorgehensweise bzw. eines „Lerneffekts“ diesmal nicht „erwischt“ werden. Jedoch sind es gerade diejenigen Straftäter, die durch Professionalisierung und Spezialisierung einer Verhaftung entgehen, welche durch ein „stereotypen Fehlverhalten“ eine erhöhte Rückfallwahrscheinlichkeit aufweisen (Baumann et al., 1983).

Die zweite Schwierigkeit ist ein Grundproblem jeder Prognoseforschung. Jeder Kliniker ist dazu verpflichtet, sicherzustellen, dass ein Straftäter mit einer ungünstigen Prognose nicht mehr rückfällig werden kann. Dies führt dazu, dass Straftäter mit ungünstigen Prognosen folglich nicht oder erst sehr spät wieder auf freien Fuß gelangen. Um dieses Problem zumindest teilweise zu umgehen wurden in der hier vorliegenden Arbeit die Probanden mittels ihrer Begutachtung zur Schuldfähigkeit erfasst. Somit wurde sichergestellt, dass die Gutachten keinen direkten Einfluss auf den Verlauf von Haft und Maßregel des Probanden hatten, wie dies im Gegensatz dazu bei der Auswertung anhand von Prognosegutachten der Fall gewesen wäre.

Drittens und Letztens muss noch auf eine weitere Gegebenheiten im Strafvollzug eingegangen werden. Da Probanden mit schlechten Prognosen im normalen Vollzug wie auch im Maßregelvollzug oftmals einer Therapie zugeführt werden, stellen diese Maßnahmen gegebenenfalls eine Fehlerquelle in der Beurteilung der Rückfallprognosen dar (Belfrage et al., 2002), da aus den Akten oftmals nicht ersichtlich ist, ob und mit welchem Erfolg ein Proband an einer Therapie teilgenommen hat. Somit lässt sich nicht hundertprozentig nachweisen, ob ein Proband aufgrund seiner Persönlichkeitsstruktur oder aufgrund einer evtl. durchgeführten Therapie nicht rückfällig geworden ist (vgl. Hart, 1998; Litwack et al., 1999; Andrews, 1989)

4.2 Diskussion der Ergebnisse

4.2.1 Vergleich der Ergebnisse mit der Literatur

Die PCL-R Mittelwerte im internationalen Vergleich

Es konnte bereits in mehreren Arbeiten gezeigt werden, dass sich die PCL-R Werte von europäischen Straftätern signifikant von denen angloamerikanischer Straftäter unterscheiden. So ergaben z.B. Untersuchungen an 229 dänischen Häftlingen einen PCL-R Mittelwert von 11,3 (Anderson, 1996). Hingegen lag der PCL-R Mittelwert einer schottischen Stichprobe aus 307 Häftlingen bei 13,8 (Cooke, 1999).

Auch in der vorliegenden Arbeit bestätigt der relativ niedrige PCL-R Mittelwert von 10,8 diese Hypothese. Zum Teil ist dies durch die Einbeziehung von Frauen in die Untersuchung begründet, die nur einen PCL-R Mittelwert von 7,0 haben. Betrachtet man aber die männlichen Probanden separat, so haben sie mit einem Mittelwert von 11,5 trotzdem keine allzu hohen Werte, so dass die Ursache für die Abweichungen nicht nur in der Zusammensetzung der Stichprobe, sondern vor allem auch in den interkulturellen Unterschieden gesucht werden muss (Cooke, 1998; Ullrich et al., 2003). Im Bezug auf die Vergleichbarkeit von PCL-R Werten europäischer Stichproben mit denen von nordamerikanischen gehen Cooke et al. (2005) deswegen sogar soweit, zu den europäischen Werten drei Punkte zu addieren, wenn auch nur zur besseren Vergleichbarkeit im Rahmen von Forschungsarbeiten.

Insgesamt ist der sehr niedrige Mittelwert in der vorliegenden Untersuchung sicherlich auch durch die hohe Anzahl an Probanden verursacht, welche ein nicht-gewalttätiges Indexdelikt begingen (52,7 %). Zudem bewirkt die Tatsache, dass nicht nur Inhaftierte untersucht wurden, wie dies in den großen nordamerikanischen Studien zur Evaluierung der PCL-R der Fall war (Hare, 1980 & 1990) ebenfalls eine Erniedrigung der Werte.

Die Problematik des cut-off Wertes

Hare (1991) schlägt als Grenzwert für die Einordnung in die Gruppe der „psychopaths“ einen PCL-R Wert von größer gleich 30 vor, Werte zwischen 20 und 29 stellen einen moderaten Grad an "psychopathy" dar, wohingegen Probanden mit Werten unter 20 als „Nicht-Psychopathen“ angesehen werden können. Hart et al. (1988) untersuchten die Rückfallhäufigkeiten für diese Gruppen. Sie lagen bei 80, 62 bzw. 31 Prozent für die Gruppen „psychopaths“, „moderate-psychopathy“ bzw. „non-psychopaths“.

Bei Anwendung dieser cut-off Werte wären in der hier untersuchten Stichprobe nur 4 „Psychopathen“ (1,6 %), bei 36 Probanden (13,9 %) läge eine moderate "psychopathy" vor. Der Anteil der „psychopaths“ in nordamerikanischen forensischen Kollektiven beträgt je nach Autor zwischen 25 und 30 %. Um einen ähnlichen Anteil für die hier untersuchte Stichprobe zu erhalten, müsste man einen cut-off Wert von 15 anwenden.

In einer anderen deutschen Arbeit (Hartman et al., 2001) wurde, um vergleichbare Zahlen für deutsche Straftäter zu erreichen, ein cut-off-Wert von 25 vorgeschlagen. Auf die hier untersuchte Stichprobe übertragen, würden damit 15 Probanden (5,8 %) in die Gruppe der „psychopaths“ fallen.

Um eine Vergleichbarkeit dieser Arbeit mit anderen Untersuchungen aus der vorliegenden Stichprobe zu gewährleisten, wurden die Untersuchungen zur kumulativen Straffreiheit (Kaplan-Meier Kurven) mit einem cut-off Wert größer gleich dem Mittelwert berechnet. Gleichsam wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dies nur aus wissenschaftlichen Gründen erfolgte und nicht als Richtlinie für andere Anwendungen verstanden werden sollte. Alle anderen Berechnungen erfolgten unter der Arbeitshypothese, das Konstrukt "psychopathy" eher als dimensionale Größe zu sehen und nicht als kategoriale. Dies ist besonders bei den Untersuchungen zu den einzelnen Faktoren wichtig, da es hier aufgrund der niedrigen Werte sinnlos wäre, einen cut-off Wert festzulegen. Eine dahingehende Diskussion wurde bereits von Ullrich et al. (2001 & 2003) eingeleitet und eine dimensionale Einteilung ist auch unter den hier vorliegenden Umständen (also bei einem heterogenen Kollektiv mit relativ wenigen Gewaltstraftätern) als sinnvoll anzusehen. Diesem Vorgehen scheint auch deshalb angebracht, da cut-off Werte zwischen 20 und 25 Punkten nur wenige Punkte über den Durchschnittswerten der nicht straffälligen Bevölkerung in amerikanischen Untersuchungen liegen (Forth et al.,

1996).

Weitere Untersuchungen über die Verteilung der PCL-R Werte in der „gesunden“ deutschen Bevölkerung wären wünschenswert, um die Diskussion über cut-off Werte fundierter zu gestalten. Bennig et al. (2005) verwendeten ein anderes Instrument, um "psychopathy" in der Bevölkerung zu untersuchen, das sog. „psychopathic personality inventory“ (PPI). Eine Untersuchung dieses Instrumentes an deutschen Probanden könnte ebenfalls interessante Ergebnisse liefern.

Die Problematik, die hinter den cut-off Werten und der kategorialen Einteilung von Straftätern steht, soll hier anhand einiger konkreter Beispiele verdeutlicht werden:

Würde man einen cut-off Wert von 22 Punkten zugrunde legen und alle Straftäter, welche einen PCL-R Wert darüber haben, als Psychopathen klassifizieren und ihnen damit eine erhöhte Rückfallwahrscheinlichkeit unterstellen, so wäre dies bei 19 Probanden tatsächlich zutreffend. Allerdings hätte man auch 12 Probanden in der hier vorliegenden Stichprobe eine erhöhte Rückfallwahrscheinlichkeit bescheinigen, obwohl sie nicht rückfällig wurden. Bei einem cut-off Wert von 25 Punkten würden 9 Probanden richtig klassifiziert werden und 6 Probanden würden falsch-positiv beurteilt werden.

Auch ein cut-off-Wert von 30 Punkten würde diese Problem nicht lösen, es würden zwar 3 richtig-positive Probanden erkannt, jedoch um den Preis von einem Falsch-Positiven.

Es zeigt sich also, dass die PCL-R nicht als alleiniges Kriterium für die Vorhersage von Rückfälligkeit geeignet ist, da sie zwar eine gute prädiktive Validität im Bezug auf die Vorhersage von Straftaten hat, jedoch die Rate der falsch negativen Ergebnisse zu hoch ist.

Die PCL-R Werte in den verschiedenen Altersgruppen

Beim Vergleich der PCL-R Werte in den verschiedenen Altersgruppen fiel auf, dass sich der PCL-R Gesamtwert im Verlauf des Lebens verringert. Besonders drastisch fiel dieser Effekt zwischen dem zweiten und dritten Lebensjahrzehnt aus. Hier kommt es auch zu einem signifikanten Abfall aller anderen Faktoren. Ob es sich hierbei jedoch tatsächlich um eine altersbedingte Abnahme handelt, oder ob sich die beiden Gruppen einfach in der Höhe ihrer PCL-R Werten unterscheiden bleibt fraglich. Folgende zwei Faktoren sprechen jedoch gegen eine altersbedingte Verteilung:

1) Von den untersuchten Probanden unter 21 Jahren haben über die Hälfte (52,3 %) einen Mord oder Totschlag bzw. ein Körperverletzungsdelikt als Indexdelikt begangen (gegenüber 34,5 % bei den über 20-Jährigen). Nachdem solche gewalttätigen Delikte mit hohen PCL-R Werten assoziiert sind (Hart, 1998), scheint hier ein kausaler Zusammenhang mit den deutlichen Unterschieden zwischen beiden Altersgruppen plausibel.

2) Wie unten angeführt wird und in mehrere Arbeiten bereits nachgewiesen wurde, ändern sich die Faktoren 1 bzw. der PCL-R Gesamtwert mit zunehmenden Alter kaum, wohingegen eine Abnahme des Faktors 2 im Laufe des Lebens nachzuweisen ist. Im Vergleich zwischen den über und unter 21-Jährigen zeigt sich im hier untersuchten Kollektiv jedoch eine statistisch signifikante Abnahme aller Faktoren, was jedoch den unten besprochenen Theorien widersprechen würde.

In Anbetracht der angeführten Argumente kann man davon ausgehen, dass es sich bei den gefundenen Unterschieden zwischen den unter und über 20 Jahre alten Probanden um individuelle und nicht altersbedingte Unterschiede handelt.

Bezüglich der anderen Altersgruppen zeigt sich, dass die Abnahme des PCL-R Gesamtwertes vor allem in einer Abnahme der Faktoren 2 bzw. „Verhalten“ begründet ist und die Faktoren 1 bzw. „Interpersonell“ und „Affektiv“ über die Zeit hinweg relativ konstant bleiben. Dieser Effekt wurde bereits in anderen Arbeiten beobachtet (Harpur et al., 1994; Ullrich et al., 2003) und scheint auf den ersten Blick verwunderlich, da ja eigentlich davon ausgegangen wird, dass das Konstrukt "psychopathy" eng mit der Persönlichkeit eines Menschen verknüpft ist und sich somit, ähnlich wie die Persönlichkeitsstörungen, bereits früh im Leben manifestiert und im Folgenden relativ konstant vorhanden bleibt. Tatsächlich gibt es allerdings auch hier zum Teil altersbedingte

Änderungen (Nedopil, 2004).

Harpur et al. (1994) fanden dafür mehrere Erklärungsversuche: Zum einem wird der Faktor 2 zum Teil über kriminelle Aktivität definiert (Items 12, 18 und 19) und da die Prävalenz von Delinquenz im Alter sinkt (Cunningham et al., 1998), ist es auch nachvollziehbar, dass der Faktor 2 an Wert verliert.

Nachdem in der vorliegenden Arbeit jedoch auch das von den kriminologischen Items „bereinigte“ 3-Faktoren Modell untersucht wurden und es auch hier bei dem Faktor „Verhalten“ zu einer Abnahme kam, so scheint es doch wahrscheinlicher, dass es tatsächlich zu einer Veränderung der Persönlichkeitsmerkmale, welche dieser Faktor widerspiegelt, kommt. So konnte auch nachgewiesen werden, dass einige der Persönlichkeitsmerkmale, welche dem Faktor 2 und dem Faktor „Verhalten“ zugrunde liegen, altersabhängig sind (Eysenck et al., 1985). Als Ursache werden z.B. abnehmende Hormone-Spiegel angeführt.

Auf eine Einschränkung im Bezug auf die Ergebnisse gilt es jedoch noch hinzuweisen: In der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine Querschnittstudie und somit kann letztlich nicht mit absoluter Sicherheit unterschieden werden, ob es sich bei den beobachteten Zahlen tatsächlich um eine altersbedingte Abnahme oder um eine zufällige Verteilung handelt. Es wäre also sinnvoll, mit Hilfe einer Längsschnittstudie die Entwicklung der PCL-R Werte über eine gewisse Lebensspanne hinweg zu untersuchen. Damit wären auch weitere Rückschlüsse auf die Zusammenhänge zwischen "psychopathy" und der Entwicklung der Persönlichkeit möglich (vgl. Litwack et al., 1999). Porter et al. (2001) konnten z.B. zeigen, dass Straftäter mit hohen PCL-R Werten ab ihrem 30. Lebensjahr einen Rückgang von nicht-gewalttätigen Straftaten haben, wohingegen die Zahl der gewalttätigen Straftaten am Ende der 30. Dekade noch einmal ansteigt, um danach ebenfalls abzufallen.

4.2.2 Vorhersage von Rückfällen mit der PCL-R

Allgemeine Anmerkungen zur Rückfallhäufigkeit

Bei der Auswertung der Rückfallhäufigkeiten in Abhängigkeit vom Indexdelikt fiel auf, dass Probanden mit nicht-gewalttätigen Indexdelikten häufiger rückfällig wurden, als Probanden mit gewalttätigen Indexdelikten. Vergleicht man die Häufigkeiten der Rückfallarten, so zeigt sich, dass die erhöhte Rückfälligkeit vor allem durch nicht-gewalttätige Rückfälle bedingt ist. Die gewalttätigen Rückfälle kamen in beiden Gruppen annähernd gleich häufig vor. Dies ist auch nachvollziehbar: Ein Großteil der Probanden, welche aufgrund eines nicht-gewalttätigen Indexdelikts begutachtet wurden, begingen Straftaten gegen das BtmG, oder Diebstähle. Solche Straftaten sind bekannterweise mit einer hohen Rate an Rückfällen behaftet. Andersen et al. (1996) errechneten anhand der Daten von 251 inhaftierten Straftätern in Dänemark eine Lebenszeitprävalenz von 53 % für Substanzabhängigkeit. Damit war diese Störung die häufigste psychiatrische Erkrankung in dieser Population, was den engen Zusammenhang zwischen Substanzabhängigkeit und Straffälligkeit verdeutlicht.

Ähnliche Ergebnisse findet man auch bei Untersuchungen zur Rückfälligkeit im Maßregelvollzug (Dimmek et al., 1996) sowie im normalen Vollzug (Baumann et al., 1983). Limitierend kommt jedoch die Tatsache hinzu, dass es nur näherungsweise Bestimmungen der Basisraten für Rückfälligkeit gibt und dies auch nicht für alle Straftaten (Nedopil, 2000; Volckart, 2002).

Vorhersage des Zeitpunkts des ersten Rückfalls

Looman et al. (2005) untersuchten 154 Sexualstraftäter hinsichtlich ihrer Rückfälligkeit. Dabei wurden ebenfalls Überlebensanalysen berechnet, die zeigten, dass erhöhte PCL-R Werte mit einer höheren Rückfallgeschwindigkeit assoziiert waren. Auch Serin et al (1995) konnten eine erhöhte Rückfallgeschwindigkeit bei Straftäter mit PCL-R Werten > 30 nachweisen.

Mit Hilfe der Kaplan-Meier-Kurven wurde auch an der hier untersuchten Stichprobe getestet, ob es einzelne PCL-R Faktoren gibt, welche bei der Frage nach dem Zeitpunkt des ersten Rückfalls eine signifikante Unterscheidung erlauben. Zu diesem Zweck wurde die Gesamtprobe, wie auch bei den ROC-Analysen, nach Indexdelikt und nach Art des ersten Rückfalls in Untergruppen unterteilt.

Betrachtet man die generelle und die nicht-gewalttätige Rückfälligkeit, so war es in der Gesamtgruppe sowie in der Gruppe der nicht-gewalttätigen Indexdelikte der Faktor „Verhalten“, der die Probanden am besten hinsichtlich ihrer Straffreiheitsdauer differenzierte. In der Gruppe der gewalttätigen Straftäter erzielte dieser Faktor ähnlich gute Werte, jedoch zeigte sich hier der Faktor 2 leicht überlegen.

Im Bezug auf gewalttätige Rückfälle ändert sich die Verteilung etwas: In der Gesamtgruppe sowie in der Gruppe gewalttätiges Indexdelikt differenziert der Faktor 1 und der Faktor „Affektivität“ am besten die Straffreiheitsdauer.

In der Gruppe mit nicht-gewalttätigen Indexdelikten ist der Faktor 2 wieder besser als der Faktor 1 und die Faktoren des Cooke-Modells.

Diese Ergebnisse zeigen, dass es bei der allgemeinen Rückfälligkeit sowie bei den nicht-gewalttätigen Rückfällen wohl die „Verhaltenskomponente“ ist, welche die Zeitspanne bis zum ersten Rückfall maßgeblich bestimmt. Bei Zunahme der Schwere des Rückfalls gewinnen jedoch die anderen Faktoren an Gewicht. Besonders in der Gruppe der gewalttätigen Wiederholungstäter wird deutlich, dass hier die „affektive“ Komponente der "psychopathy" einen starken Zusammenhang mit dem Zeitpunkt des ersten Rückfälle hat. Dieser Zusammenhang zwischen Störungen im affektiven Bereich und Gewalttaten wurde auch von Williams et al. (1987) beschrieben.

Der PCL-R Gesamtwert bei der Vorhersage von Rückfälligkeit

Vorweg ist bei der Beurteilung der Ergebnisse darauf hinzuweisen, dass, wie oben bereits angeführt, sich im vorliegenden Kollektiv sehr wenige Straftäter mit hohen PCL-R Werten fanden. Anders ausgedrückt erfüllen nur wenige Probanden das Kriterium „psychopathy“, was die Interpretation der Ergebnisse erschwert.

Die Ergebnisse vieler Vorarbeiten bestätigend, konnten bei der hier untersuchten Stichprobe die nicht-gewalttätigen Rückfälle mit der PCL-R weder in der Gesamtgruppe noch in einer der Untergruppen mit ausreichender Wahrscheinlichkeit vorhergesagt werden.

Es wurde jedoch bereits in mehreren (z.T. Meta-) Studien nachgewiesen, dass hohe PCL-R Werte (als Spiegel von "psychopathy") mit einer erhöhten Gefahr von generellen bzw. gewalttätigen Straftaten bzw. Rückfällen assoziiert sind (Serin 1991; Salekin et al., 1996; Hart, 1998; Hemphill et al., 1998 a & b; Hare, 1999; Dolan et al., 2000; Långström et al., 2002; Gendreau et al., 2002; Laurell et al., 2005). Auch für häusliche Gewalt (Grann et al., 2002) sowie für institutionelles Fehlverhalten (Hill et al., 1996) stellt die „psychopathy“ einen hohen Risikofaktor dar.

Diese Erkenntnisse zeigen sich auch bei den hier untersuchten Straftätern: Probanden, welche ein gewalttätiges Indexdelikt begingen, hatten signifikant höhere PCL-R Gesamtwerte als die Vergleichsgruppe mit nicht-gewalttätigen Indexdelikten. Auch diejenigen Straftäter, die durch ein gewalttätiges Delikt rückfällig wurden, hatten deutlich höhere Werte als die Gruppe der Nicht-Rückfälligen bzw. die Gruppe derjenigen, die mit einem nicht-gewalttätigen Delikt rückfällig wurden.

Für den PCL-R Gesamtwert fanden sich AUCs von 0,64 bzw. 0,72 für allgemeine bzw. gewalttätige Rückfälligkeit in der Gesamtgruppe. Den besten prädiktiven Wert fand sich mit einer AUC von 0,78 für die Vorhersage von gewalttätigen Rückfällen bei den Probanden, welche bereits durch ein gewalttätiges Indexdelikt aufgefallen waren, also für Wiederholungstäter. Die hier gefundenen Zahlen decken sich mit den Ergebnissen aus anderen Studien zur Rückfallprognose:

In der Arbeit von Barbaree et al. (2001) wurden 212 Sexualstraftätern hinsichtlich der Rückfälligkeit untersucht. Zur Auswertung wurden auch hier die AUC der ROC-Analysen

herangezogen. Es fanden sich eine AUC von 0,71 für generelle Rückfälligkeit und eine AUC von 0,65 für „ernsthafte“ Rückfälle. Diese Zahlen lassen sich zwar nicht direkt mit den hier gefundenen vergleichen, da die beiden Kollektive sehr unterschiedlich sind und die Definition von „ernsthafte“ Rückfällen nicht näher beschrieben wurde, aber die Größenordnung deutet doch darauf hin, dass es sich um vergleichbare Ergebnisse handelt.

Ähnlich verhält es sich mit der Arbeit von Grann et al. (1999), die bei einem schwedischen Kollektiv von Probanden mit Persönlichkeitsstörungen eine AUC von 0,72 für die Vorhersagen von gewalttätiger Rückfälligkeit fanden.

Somit bleibt festzuhalten, dass die hier gefundenen Ergebnisse in Einklang mit der aktuellen Studien-Lage die prognostische Vorhersagekraft der PCL-R bestätigen.

Die prädiktive Validität der einzelnen Faktoren

Das oben angesprochene Problem der niedrigen PCL-R Werte trifft natürlich auch für die Bewertung der einzelnen Faktoren zu, hier liegen die Werte selten über 10 Punkten. Angesichts der niedrigen absoluten Zahlen sind damit die Ergebnisse nur annäherungsweise bzw. als Tendenz zu interpretieren.

In großen Studien gab es Hinweise darauf, dass der Faktor 2 gegenüber dem Faktor 1 eine besserer Vorhersagekraft im Bezug auf generelle und gewalttätige Rückfälle (Salekin et al., 1996; Hemphill et al., 1998a) sowie auf institutionellem Missverhalten hat (Edens et al., 2002; Hildebrand et al., 2004).

Doyle et al. (2002) differenzierten zwischen Level 1 und Level 2 Gewalt, wobei erstere tatsächliche Gewalt gegen Personen und Level 2 eine Bedrohung und Sachbeschädigung repräsentierte. Sie fanden heraus, dass der Faktor 2 mit einer AUC von 0,76 dem Faktor 1 mit einer AUC von 0,68 bei der Vorhersage von Level 1 Gewalt überlegen war. Die Untersuchung wurde jedoch mittels der Screening Version dem PCL-R durchgeführt, so dass ein direkter Vergleich nur eingeschränkt möglich ist.

Auch in der hier untersuchten Stichprobe scheinen der Faktor 2 die höchste prädiktive Validität für generelle Rückfälligkeit zu haben (AUC zwischen 0,67 und 0,70 je nach Untergruppe). Der Faktor 2 ist dem Faktor 1 auch in allen Untergruppen überlegen, ausgenommen bezüglich der Vorhersage von gewalttätigen Rückfällen bei Probanden mit gewalttätigen Indexdelikten. Hier stellt sich der Faktor 1 mit einer AUC von 0,79 als der beste Prädiktor heraus.

Insgesamt lässt sich das Ergebnis, dass der Faktor 2 allgemeine und gewalttätige Rückfälligkeit am besten vorhersagt, der Faktor 1 aber in der Gruppe mit gewalttätigen Indexdelikten und gewalttätigen Rückfälle an Gewicht gewinnt, wie folgt interpretieren:

Der Faktor 1 besteht vor allem aus Items, die als Kernmerkmale der psychopathischen Persönlichkeit angesehen werden (wie z.B. übersteigertes Selbstwertgefühl, Mangel an Empathie, etc.). Bei Probanden, die hohe Werte bei diesem Faktor erzielen, kann eine „psychopathische Persönlichkeitsstruktur“ vermutet werden; auch die in dieser Arbeit gefundene lebenszeitliche Konstanz dieses Faktors spricht hierfür. Williams et al. (1987) konnten zeigen, dass die Gewalttaten von „Psychopathen“ häufig aus affektiven Gründen

erfolgen, z.B. aus Rache oder als Reaktion auf eine vermeintliche Kränkung. Auch zeigen „psychopaths“ häufiger ein „kaltblütiges“ Vorgehen (Woodworth et al. 2002). Nachdem der Faktor 1 auch die affektive Komponente der "psychopathy" enthält, lassen sich die höhere Zahl der gewalttätigen Rückfälle auch unter diesem Gesichtspunkt verstehen.

Der Faktor 2 stellt eher die Verhaltenskomponente der "psychopathy" dar. Wer hier hohe Werte erzielt, dem kann vor allem eine „Verhaltensstörung“ im Sinne einer dissozialen Persönlichkeitsstörung attestiert werden. Die Abnahme dieses Faktors im Alter könnte seine Ursache darin haben, dass die Probanden im Alter einfach weniger „aktiv“ sind und sich in ihrem Verhalten „beruhigen“. Diese Einteilung ist natürlich stark vereinfacht und soll nur zur Erklärung der hier erhobenen Befunde dienen. Wenn man sich nun das hier untersuchte Kollektiv ansieht, so erkennt man, dass ein Großteil der Probanden nicht als „Psychopath“ einzuordnen ist, jedoch sehr wohl anti- oder dissoziale Tendenzen aufweist und damit erhöhte Faktor 2-Werte aufweist. Nachdem dieses antisoziale Verhalten mit erhöhter Rückfallgefährdung assoziiert ist (DeJong et al., 1992), korreliert natürlich auch der Faktor 2 mit der Rückfallgefährdung. Da aber Probanden mit hohen Werten des Faktor 1 nicht nur durch antisoziales Verhalten auffallen, sondern auch die oben beschriebene „psychopathische Persönlichkeitsstruktur“ besitzen, der ja in vielen Arbeiten eine hohe Gefährdung für gewalttätige Straftaten bescheinigt wurde, ist es auch nachvollziehbar, dass in der besonders gewalttätigen Untergruppe, nämlich der der Probanden mit gewalttätigen Indexdelikten und gewalttätigen Rückfälle (Wiederholungstäter), dieser Faktor eine besonders hohe prädiktive Validität besitzt.

Demgegenüber konnte das neuen 3-Faktoren Modell keine besseren Vorhersagen als das 2-Faktoren-Modell treffen. Es scheint, als wäre das traditionelle Modell hier überlegen. Trotzdem gilt es anzumerken, dass in manchen Fällen einzelne Faktoren des 3-Faktoren Modell ebenfalls eine gute prädiktive Validität aufweisen: So konnte nachgewiesen werden, dass unter anderem bei der Vorhersage von gewalttätigen Rückfälle der Faktor „Verhalten“ ähnlich gute Ergebnisse erzielt. Dies lässt darauf schließen, dass diese Form der Rückfälligkeit vor allem mit hohe Werte der Items, welche gestörtes Verhalten und Dissozialität widerspiegeln, korreliert.

Was auf den ersten Blick erstaunt, ist die Tatsache, dass es anscheinend zu keiner Potenzierung der Vorhersagekraft bezüglich krimineller Rückfälligkeit kommt, wenn ein

Proband sowohl hohe Faktor 1- als auch hohe Faktor 2-Werte besitzt, da der PCL-R Gesamtwert ja in allen Untergruppen den einzelnen Faktoren hinsichtlich der Vorhersagekraft unterlegen ist. Bedingt ist dies jedoch durch die vergrößerte Streuung, welche aus der Zusammenziehung der einzelnen Faktoren resultiert.

DeJong et al. (1992) konnten in ihrer Untersuchung an 248 wegen Mordes angeklagten Männern zeigen, dass die Impulsivität des Indexdelikts der beste Prädiktor für gewalttätige Rückfälligkeit war. Diese Ergebnisse sind auch in anderen Untersuchungen gefunden worden und somit lässt sich die Hypothese formulieren, dass der Faktor 2 und der Faktor „Verhalten“, als Spiegel der Impulsivität eines Probanden, die höchste prädiktive Validität im Bezug auf gewalttätige Rückfälle besitzt. Durch die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit können diese Hypothese gestützt werden.

Betrachtet man alle Straftäter, so besitzen der Faktor 2 sowie der Faktor „Verhalten“ die höchste prädiktive Validität bei der Vorhersage von allgemeinen und gewalttätigen Rückfällen. Bei den gewalttätigen Rückfälle hat zusätzlich der Faktor 1 vergleichbare gute Werte.

In der Gruppe mit nicht-gewalttätig Indexdelikte ist die Verteilung gleich der Gesamtgruppe, jedoch mit der Ausnahme, dass hier der Faktor 1 auch bei den gewalttätigen Rückfälle keine gute Vorhersagekraft besitzt.

Die Gruppe mit gewalttätigen Indexdelikten weist eine andere Verteilung auf: Allgemeine Rückfälligkeit lässt sich hier am besten mit dem Faktor 1 vorhersagen, gefolgt von Faktor 2 und auch der Faktor „Verhalten“ besitzt noch eine ausreichende prädiktive Validität. Um gewalttätige Rückfälle vorherzusagen eignet sich der Faktor 1 am besten, die Faktoren 2, „Affektiv“ und „Verhalten“ haben relativ ähnliche Werte und sind zur Rückfallprognose ebenfalls geeignet.

Diese Verteilung ist ähnlich der bei der Bewertung hinsichtlich des Rückfallzeitpunktes. Sie deutet darauf hin, dass es bei der allgemeinen Rückfälligkeit der „Verhaltensfaktor“ ist, welcher für eine erhöhte Rückfallgefährdung prädisponiert. Je schwerer die Art des Rückfalles wird, um so mehr ist die „psychopatische Persönlichkeit“ mit gestörtem interpersonellen und affektiven Komponenten für die Rückfälligkeit verantwortlich.

Zusammenfassend bleibt also anzumerken, dass das 3-Faktoren Modell dem 2-Faktoren Modell zwar nicht in der Rückfallvorhersage von Straftätern überlegen ist, aber einen klareren und differenzierten Blick in die Persönlichkeit von rückfälligen Straftätern ermöglicht.

Als bester Faktor für die Vorhersage von gewalttätiger Rückfälligkeit gilt vorausgegangene Gewaltanwendung und antisoziales Verhalten. „Bereinigt“ man die PCL-R von Items, welche diese Verhalten repräsentieren, so verringert sich auf der einen Seite natürlich die Vorhersagekraft der PCL-R. Auf der anderen Seite sinkt jedoch auch die Gefahr, Probanden fälschlicherweise als „Psychopathen“ zu klassifizieren (Skeem et al., 2003).

4.3 Aussichten

Im englischen und vor allem im amerikanischen Sprachraum ist die "psychopathy"-Forschung bereits durch eine Vielzahl an Untersuchungen weit vorangeschritten und die PCL-R nimmt dort im Strafsystem bereits eine wichtige Rolle ein, die jedoch durchaus kontrovers diskutiert wird (vgl. Edens et al., 2001).

Das Hauptproblem bei der Beurteilung der PCL-R im Bezug auf deutsche Straftäter liegt darin, dass sich diese gute Studienlage leider nur eingeschränkt mit den deutschen Daten vergleichen lässt, da sich einerseits die Höhen der PCL-R Werte stark voneinander unterscheiden und andererseits die Prävalenz von "psychopathy" verschieden hoch zu sein scheint. Somit lassen sich auch die cut-off Werte für die „psychopathy“ schlecht miteinander vergleichen.

Hilfreich wäre es also zum Beispiel, wenn man mittels größerer Querschnittstudien die Prävalenz von "psychopathy" in der deutschen oder europäischen Bevölkerung erheben könnte, wie es in Amerika bereits durchgeführt wurde (Forth et al. 1996). Für diesen Zweck und um auch große Kollektive relativ einfach zu untersuchen, sind „self-reporting-scales“ wie z.B. das „Psychopathy Personality Inventory“ (Lilienfeld et al., 1996) sehr hilfreich. Bis dahin scheint es nur schwer möglich und wenig sinnvoll, definitive cut-off Werte einzuführen.

Die vorliegende Arbeit bestätigt im Allgemeinen viele Voruntersuchungen und unterstreicht den engen Zusammenhang zwischen hohen PCL-R Werten und Rückfälligkeit von Straftätern. Die Ergebnisse zeigen, dass den in der Forensischen Psychiatrie Beschäftigten mit der PCL-R ein leistungsfähiges Instrument zur Verfügung steht, welches zur dimensionalen Bewertung von Straftätern nicht nur äußerst zuverlässig, sondern durch den logischen Aufbau auch äußerst praktikabel ist. Die hier gefundenen Zahlen lassen den Schluss zu, dass die PCL-R als Maß für die Rückfallwahrscheinlichkeit eine hohe Validität besitzt, und dass die in den Voruntersuchungen gefundenen Korrelationen mit einer erhöhten Rückfallgefährdung bestätigt werden können.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf das neue 3-Faktoren Modell von Cooke gelegt. Es konnte zwar kein Vorteil dieses Modells gegenüber dem traditionellen 2-Faktoren Modell nachgewiesen werden, jedoch ergeben sich aus dem hierarchischen Modell

interessante Aspekte bezüglich der näheren Charakterisierung von Straftätern bzw. die Möglichkeit, diejenigen Faktoren der "psychopathy" zu ermitteln, welche maßgeblich für die Rückfallwahrscheinlichkeit sind. Eine weitere Untersuchung dieser Faktoren mit anderen und größeren Kollektiven scheint wünschenswert.

Es sollte auch nicht versäumt werden, noch auf einige grundlegende Kritikpunkte bei der Beurteilung der Gefährlichkeit von Straftätern mit Hilfe der PCL-R hinzuweisen:

Die PCL-R wird nur mit einer fundierten Ausbildung zu einem aussagekräftigen Bewertungsinstrument und sollte keinesfalls von Laien angewandt werden. Dies war z.B. nach dem Schul-Massaker von Erfurt der Fall, als einige Lehrer propagierten, man könne mit Hilfe der PCL-R die Gefährlichkeit auffälliger Schüler „enttarnen“.

Desweiteren muss man sich bewusst darüber sein, dass die Diagnose von "psychopathy" eine enorme Stigmatisierung für einen Menschen bedeutet. Zwar haben Straftäter mit dieser Diagnose ein erhöhtes Rückfallrisiko und neigen eher zur Gewaltanwendung, jedoch sind nicht alle Gewalttäter Psychopathen und im Rückschluss werden nicht alle Psychopathen straffällig. Es gilt also, neben der Diagnose "psychopathy" auch die anderen Merkmale einer Person zu erkennen und mit in die Beurteilung ihrer Gefährlichkeit einzubeziehen. Die PCL-R kann niemals als alleiniges Beurteilungskriterium herangezogen werden. Mit den Worten Bontas (2002) gesprochen: „Risikobeurteilung ist ein zweischneidiges Schwert. Sie kann benützt werden, um die Anwendung von schwere Sanktionen zu begründen oder aber, um extreme Strafen abzuschwächen.“

5. Zusammenfassung

Die Begutachtung von Straftätern nimmt im deutschen Strafsystem eine immer größere Rolle ein. Dies führt dazu, dass die Gutachten der Sachverständigen ein immer größeres Gewicht bei der Festlegung des Strafmaßes einnehmen. Besonders wichtig ist hierbei die Beurteilung der Rückfallgefährdung eines Straftäters. Viele Untersuchungen haben bereits versucht, Gründe und Persönlichkeitsmerkmale zu finden, die einen besonderen Zusammenhang mit der Rückfälligkeit haben. Eines der berühmtesten Konzepte auf diesem Gebiet ist das der "psychopathy". Entwickelt wurde es von Cleckley, der in seinem Buch „The mask of sanity“ diejenigen Merkmale näher definierte, welche diese Persönlichkeitsstörung charakterisieren. Operationalisiert wurde dieses Konzept von Hare, der mit seiner „Psychopathy Checklist“ bzw. ihrer revidierten Form (PCL-R) die praktische Umsetzung dieses Konzepts in den klinischen Alltag ermöglichte. In zahlreichen Studien wurde die enge Korrelation von "psychopathy" mit einer erhöhten Rückfälligkeit beschrieben.

Obwohl die PCL-R nachweislich ein einheitliches Konstrukt misst, wurden von Hare bereits 2 Faktoren beschrieben, welche die einzelnen Aspekte der "psychopathy" nämlich den „selbstsüchtigen, gefühlsarmen Menschen, der gewissenlos andere gebraucht“ und den „chronisch instabilen und antisozialen Lebensstil mit sozial abweichenden Verhalten“, charakterisieren. Seit kurzem gibt es ein weiteres Modell: Das 3-Faktoren Modell von Cooke. Es besteht aus den Faktoren „Arrogantes und auf Täuschung ausgelegtes zwischenmenschliches Verhalten“, „Gestörte Affektivität“ und „Impulsives und verantwortungsloses Verhaltensmuster“. Items der PCL-R, welche auf die kriminelle Vorgeschichte eines Menschen verweisen, wurden aus diesem Modell ausgeschlossen, da Cooke diese Faktoren eher als Konsequenz denn als Merkmal oder Symptom von "psychopathy" sieht.

In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, ob das neue 3-Faktoren Modell gegenüber dem 2-Faktoren Modell Vorteile im Bezug auf die Rückfallprognose besitzt. Desweiteren sollte der PCL-R Gesamtwert bzw. die Werte der einzelnen Faktoren in einem heterogenen Kollektiv hinsichtlich geschlechts- und altersspezifischer Unterschiede sowie im internationalen Vergleich begutachtet werden.

Es zeigte sich, dass die Werte der hier untersuchten Probanden im Vergleich mit anderen Kollektiven, vor allem aus Nordamerika deutlich niedriger ausfielen. Diese Ergebnisse

bestätigen den in mehreren Voruntersuchungen geäußerten Verdacht, dass die "psychopathy" interkulturelle Unterschiede aufweist. Ebenfalls signifikante Unterschiede gab es zwischen den Geschlechtern und zwischen den verschiedenen Altersgruppen. Auch hier deckten sich die Ergebnisse mit jenen aus anderen Studien.

Im Bezug auf die Prognose von Rückfällen konnte gezeigt werden, dass der Faktor 2 aus dem traditionellen Modell die beste prädiktive Validität bei der Vorhersage von generellen Rückfällen besitzt. Der Faktor 1 konnte die gewalttätigen Rückfälle am besten vorhersagen. Das 3-Faktoren Modell war in diesen Fragen unterlegen. Dies ist am ehesten darauf zurückzuführen, dass das 3-Faktoren Modell von den kriminogenen Items bereinigt ist und die Zahl der vergangenen Straftaten nachweislich sehr stark mit der Gefahr von Rückfällen in der Zukunft korrelieren. Das neue Modell hat jedoch auch Vorteile gegenüber dem 2-Faktoren Modell: Es ermöglicht einen differenzierteren Blick auf die Faktoren der "psychopathy", welche besonders für Rückfälle prädisponieren. So zeigte sich, dass der Faktor „Verhalten“ die höchste prädiktive Validität bei der Vorhersage von generellen Rückfällen besitzt. Je schwerer aber die Rückfälle werden, umso mehr Gewicht bekommt der Faktor „Affektivität“. In der Gruppe der gewalttätigen Wiederholungstäter ist dieser Faktor sogar derjenige mit der höchsten Vorhersagekraft. Dies deutet darauf hin, dass es vor allem die affektive Komponente der "psychopathy" ist, die für gewalttätiges Verhalten verantwortlich zeichnet und dass es vor allem die Verhaltenskomponente der "psychopathy" ist, die für generelle Rückfälle prädisponiert. Nicht-gewalttätige Rückfälle konnten mit keinem Faktor mit ausreichender Wahrscheinlichkeit vorhergesagt werden.

Als weitere Fragestellung wurde die Abhängigkeit des Rückfallzeitpunktes von den Werten einzelner Faktoren untersucht. Hier zeigte sich, dass der Faktor „Verhalten“ des Cooke-Modells die beste Differenzierung im Bezug auf Straffreiheit erlaubt, bei gewalttätigen Wiederholungstätern gewinnt der Faktor 1 und der Faktor „Affektivität“ an Bedeutung.

Abschließend bleibt noch zu sagen, dass die Vorhersage von Rückfällen mit der PCL-R alleine nicht möglich ist. Das Hauptproblem ist die Festlegung eines cut-off Wertes. Selbst bei hohen Werten ist die Rate der falsch positiven Straftäter zu hoch. Deswegen kann die PCL-R immer nur einen Teilaspekt in der Beurteilung von Straftätern widerspiegeln, der jedoch keinesfalls unberücksichtigt bleiben darf.

6. Abkürzungen

AUC	area under the curve
bzgl. BZR bzw.	bezüglich Bundeszentralregister beziehungsweise
C.I.	Confidenz Intervall
d.h.	das heißt
et al. etc. evtl.	und Andere / und Mitarbeiter et cetera eventuell
MW	Mittelwert
PCL (-R)	Psychopathy Checklist (- Revised)
ROC	Receiver-operation-characteristic
s.o. / s.u. SD SE StGB	siehe oben / siehe unten Standardabweichung Standardfehler Strafgesetzbuch
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

7. Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (4th Ed.) APA, Washington D.C.
- Andersen, H.S., Sestoft, D., Lillebæk, T., Gabrielsen, G., Kramp, P. (1996) *Prevalence of ICD-10 Psychiatric Morbidity in Random Samples of Prisoners and Remand*. *International Journal of Law and Psychiatry*, 19 (1), 61 -74
- Andrews, D.A. (1989) *Recidivism Is Predictable and Can Be Influenced: Using Risk Assessment to Reduce Recidivism*. *Forum on Corrections Research*, 1 (2), 11 – 18
- Barbaree, H.E., Seto, M.C., Langton, C.M., Peacock, E.J. (2001) *Evaluating the Predictive Accuracy of six Risk Assessment Instruments for Adult Sex Offenders*. *Criminal Justice and Behavior*, 28 (4), 490-521
- Baumann, K.-H., Maetze, W., Mey, H.-G. (1983) *Zur Rückfälligkeit nach Strafvollzug*. *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform*, 66 (3), 133 – 148
- Belfrage, H., Douglas, K.S. (2002) *Treatment Effects on Forensic Psychiatric Patients Measured with the HCR-20 Violence Risk Assessment Scheme*. *International Journal of Forensic Mental Health*, 1 (1), 25-36
- Benning, S.D., Patrick, C.J., Blonigen, D.M., Hicks, B.M., Iacono, W.G. (2005) *Estimating Facets of Psychopathy From Normal Personality Traits*. *Assessment*, 12 (1), 3 – 18
- Berckhauer, F., Hasenpusch, B. (1982) *Legalbewährung nach Strafvollzug*. In: Schwind, H.-D., Steinhilper, G. (Hrsg.) *Modelle zur Kriminalitätsvorbeugung und Resozialisierung*. Kriminalistik Verlag, Heidelberg, 281-333
- Blair, R.J.R. (2005) *Applying a cognitive neuroscience perspective to the disorder of psychopathy*. *Development and Psychopathology*, 17, 865 – 891
- Blonigen, D.M., Hicks, B.R., Kreuger, R.F., Patrick, C.J., Iacono, W.G. (2005) *Psychopathic personality traits: Heritability and genetic overlap with internalizing and externalizing psychopathology*. *Psychological Medicine*, 35, 637 – 648
- Boer, D.P., Hart, S.D., Kropp, P.R., Webster C.D. (1997) *Manual for the Sexual Violence Risk-20. Professional guidelines for assessing risk of sexual violence*. Mental Health, Law, and Policy Institute, Simon Fraser University, Burnaby, B.C., Canada
- Bolt, D., Hare, R.D., Vitale, J., Newman, J.P. (2004) *Multigroup IRT analyses of Hare Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R)*. *Psychological Assessment*, 16, 155 – 168
- Bonta, J. (2002) *Offender Risk Assessment - Guidelines for Selection and Use*. *Criminal Justice and Behavior*, 29 (4), 355-379
- Brandt, J.R., Kennedy, W.A., Patrick, C.J., Curtin, J.J. (1997) *Assessment of Psychopathy in a Population of Incarcerated Adolescent Offenders*. *Psychological Assessment*, 9 (4), 429 - 435
- Cale, E.M., Lilienfeld, S.O. (2001) *Sex differences in psychopathy and antisocial personality disorder. A review and integration*. *Clinical Psychology Review*, 22, 1179 – 1207

- Cleckley H. (1976) *The mask of sanity*. (5th ed.), Mosby, St.Louis
- Cooke, D.J. (1996) *Psychopathic personality in different cultures. What do we know? What do we need to find out?* *Journal of Personality Disorder*, 10, 23 – 40
- Cooke, D.J. (1998) *Psychopathy across cultures*. In: Cooke, D.J., Forth, A.E., Hare, R.D. (Hrsg.) *Psychopathy: Theory, Research and Implications for Society*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998, S. 13 – 45
- Cooke, D.J., Michie, C. (1999) *Psychopathy Across Cultures: North America and Scotland Compared*. *Journal of Abnormal Psychology*, 108 (1), 58 - 68
- Cooke, D.J., Kosson, D.S., Michie, C. (2001a) *Psychopathy and Ethnicity: Structural, Item, and Test Generalizability of the Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R) in Caucasian and African American Participants*. *Psychological Assessment*, 13 (4), 531 - 542
- Cooke, D.J., Michie, C. (2001b) *Refining the Construct of Psychopathy: Towards a Hierarchical Model*. *Psychological Assessment*, 13 (2), 171 – 188
- Cooke, D.J., Michie, C., Hart, S.D., Clark, D.A. (2004) *Reconstructing Psychopathy: Clarifying the Significance of Antisocial and Socially Deviant Behavior in the Diagnosis of Psychopathic Personality Disorder*. *Journal of Personality Disorders*, 18 (4), 337 - 357
- Cooke, D.J., Michie, C., Hart, S.D., Clark, D.A. (2005) *Assessing psychopathy in the UK: concerns about cross-cultural generalisability*. *British Journal of Psychiatry*, 186, 335 - 341
- Corrado, R.R., Vincent, G.M., Hart, S.D., Cohen, I.M. (2004) *Predictive Validity of the Psychopathy Checklist: Youth Version for General and Violent Recidivism*. *Behavioral Sciences and the Law*, 22, 5 – 22
- Cunningham, M.D., Reidy, T.J. (1998) *Integrating Base Rate Data in Violence Risk Assessments at Capital Sentencing*. *Behavioral Sciences and the Law*, 16, 71 – 95
- Dahle, K.-P. (2006) *Strengths and limitations of actuarial prediction of criminal reoffence in a German prison sample: A comparative study of LSI-R, HCR-20 and PCL-R*. *International Journal of Law and Psychiatry*, 29, 431 - 442
- DeJong, J., Virkkunen, M.D., Linnoila, M. (1992) *Factors Associated with Recidivism in a Criminal Population*. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 180 (9), 543 - 550
- Dimmek, B., Duncker, H. (1996) *Zur Rückfallgefährdung durch Patienten des Maßregelvollzugs*. *Recht & Psychiatrie*, 14. Jg., 50-56
- Dolan, M., Doyle, M. (2000) *Violence risk prediction: Clinical and actuarial measures and the role of the Psychopathy Checklist*. *British Journal of Psychiatry*, 177, 303 – 311
- Douglas, K.S., Strand, S., Belfrage, H., Fransson, G., Levander, S. (2005) *Reliability and validity evaluation of the Psychopathy Checklist: Screening Version (PCL: SV) in Swedish correctional and forensic psychiatric samples*. *Assessment*, 12, 145 – 161
- Doyle, M., Dolan, M., McGovern, J. (2002) *The validity of North American risk assessment tools in predicting in-patient violent behavior in England*. *Legal and Criminological Psychology*, 7, 141 - 154

- Edens, J.F., Petrila, J., Buffington-Vollum, J.K. (2001) *Psychopathy and the death penalty: can the Psychopathy Checklist – Revised identify offenders who represent „a continuing threat to society“?* Journal of Psychiatry and the Law, 29, 433 – 481
- Edens J.F., Buffington-Vollum J.K., Colwell K.W., Johnson D.W., Johnson J.K. (2002) *Psychopathy and Institutional Misbehavior Among Incarcerated Sex Offenders: A Comparison of the Psychopathy Checklist-Revised and the Personality Assessment Inventory*. International Journal of Forensic Mental Health, 1 (1), 49-58
- Eysenck, S.B.G., Pearson, P.R., Easting, G., Allsop, J.F. (1985) *Age norms for impulsiveness, venturesomeness, and empathy in adults*. Personality and Individual Differences, 6, 613 - 619
- Forth, A.E., Hart, S.D., Hare, R.D. (1990) *Assessment of Psychopathy in Male Young Offenders*. Psychological Assessment, 2 (3), 342 – 344
- Forth, A.E., Brown, S.L., Hart, S.D., Hare, R.D (1996) *The Assessment of Psychopathy in Male and Female Noncriminals: Reliability and Validity*. Personality and Individual Differences, 20 (5), 531 – 543
- Forth, A.E., Kosson, D.S., Hare, R.D (2003) *Hare Psychopathy Checklist: Youth Version*. Multi-Health Systems, Toronto
- Gendreau, P., Goggin, C., Smith, P. (2002) *Is the PCL-R really the “unparalleled” measure of offender risk? A lesson in knowledge cumulation*. Criminal Justice and Behavior, 29, 397 - 426
- Glenn D.W. (2003) *Predicting Criminal Justice Outcomes with the Psychopathy Checklist and Lifestyle Criminality Screening Form: A Meta-Analytic Comparison*. Behavioral Sciences and the Law, 21, 89 - 102
- Grann, M., Långström, N., Tengström, A., Stålenheim, E.G. (1998) *Reliability of File-Based Retrospective Ratings of Psychopathy with the PCL-R*. Journal of Personality Assessment, 70 (3), 416 – 426
- Grann, M., Långström, N., Tengström, A., Kullgren, G. (1999) *Psychopathy (PCL-R) predicts violent recidivism among criminal offenders with personality disorders in Sweden*. Law and Human Behavior, 23, 205 - 217
- Grann, M. (2000) *The PCL-R and gender*. European Journal of Psychological Assessment, 16, 147 – 149
- Grann, M., Wedin, I. (2002) *Risk factors for recidivism among spousal assault and spousal homicide offenders*. Psychology, Crime & Law, 8, 5 - 23
- Hall, J.R., Benning, S.D., Patrick, C.J. (2004) *Criterion-Related Validity of the Three-Factor Model of Psychopathy: Personality, Behavior, and Adaptive Functioning*. Assessment, 11 (1), 4 – 16
- Hanley, J.A., McNeil, B.J. (1982): *The Meaning and Use of the Area under a Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve*. Radiology, 143 (1), 29 – 36
- Hanson, R.K., Thornton, D. (2000) *Improving risk assessment for sex offenders: A comparison of three actuarial scales*. Law and Human Behavior, 24, 119 – 136
- Hare, R.D. (1980) *A research scale for the assessment of psychopathy in criminal populations*. Personality and Individual Differences, 1, 111 – 119

- Hare, R.D. (1990) *The Revised Psychopathy Checklist: Reliability and Factor Structure*. Psychological Assessment, 2 (3), 338 -341
- Hare, R.D. (1991) *The Hare Psychopathy Checklist–Revised*. Multi-Health Systems, Toronto (Deutsche Übersetzung: Born, P., Freese, R., Hollweg, R., Müller-Isberner, R., Nedopil, N., Wack, R.)
- Hare, R.D. (1999) *Psychopathy is a risk factor for violence*. Psychiatry Quarterly, 70, 181 - 197
- Hare, R.D., Clark, D., Grann, M., Thornton, D. (2000) *Psychopathy and the Predictive Validity of the PCL-R: An International Perspective*. Behavioral Sciences and the Law, 18, 623 – 645
- Hare, R.D., Neumann, C.S. (2005) *Structural models of psychopathy*. Current Psychiatry Reports, 7, 57 – 64
- Harpur, T.J., Hakstian, A.R., Hare, R.D. (1988) *Factor structure of the Psychopathy Checklist*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56, 741 – 747
- Harpur, T.J., Hare, R.D., Hakstian, A.R. (1989) *Two factor conceptualization of psychopathy: Construct validity and assessment implications*. Psychological Assessment, 1, 211 - 218
- Harpur, T.J., Hare, R.D. (1994) *Assessment of Psychopathy as a Function of Age*. Journal of Abnormal Psychology, 103 (4), 604 – 609
- Hart, S.D., Kropp, P.R., Hare, R.D. (1988) Performance of psychopaths following conditional release from prison. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56, 227 - 232
- Hart, S.D., Hare, R.D. (1989) *Discriminant Validity of the Psychopathy Checklist in a Forensic Psychiatric Population*. Psychological Assessment, 1 (3), 211 – 218
- Hart, S.D. (1998) *Psychopathy and Risk for Violence*. In: Cooke, D.J., Forth, A.E., Hare, R.D. (Hrsg.) Psychopathy: Theory, Research and Implications for Society. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, S. 355 – 373
- Hartmann J., Hollweg M., Nedopil N. (2001) *Quantitative Erfassung dissozialer und psychopathischer Persönlichkeiten bei der strafrechtlichen Begutachtung*. Nervenarzt, 72, 365-370
- Hemphill, J.F., Hare, R.D., Wong, S. (1998a) *Psychopathy and recidivism: A review*. Legal and Criminological Psychology, 3, 139 – 170
- Hemphill, J.F., Templeman, R., Wong, S., Hare, R.D. (1998b) *Psychopathy and Crime: Recidivism and Criminal Careers*. In: Cooke, D.J., Forth, A.E., Hare, R.D. (Hrsg.) Psychopathy: Theory, Research and Implications for Society. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, S. 375 – 399
- Hildebrand, M., De Ruiter, C., Nijman, H. (2004) *PCL-R Psychopathy Predicts Disruptive Behavior Among Male Offenders in a Dutch Forensic Psychiatric Hospital*. Journal of Interpersonal Violence, 19 (1), 13 – 29
- Hill, A., Mühlhan, C., Kraus, C., Brinken, P., Berner, W.: *Interrater-Reliability of the Hare Psychopathy Checklist (PCL-R)*. Unveröffentlichtes Poster

- Hill, C.D., Rogers, R., Blickford, M.E. (1996) *Predicting aggressive and socially disruptive behavior in a maximum security forensic psychiatric hospital*. Journal of Forensic Sciences, 41, 56 – 59
- Johansson, P., Andershed, H., Kerr, M., Levander, S. (2002) *On the operationalization of psychopathy: further support for a three-faceted personality oriented model*. Acta Psychiatrica Scandinavica, 106 (Suppl. 412), 81 – 85
- Kobbé, U. (2001) *Psychopathieforschung: Neue Einseitigkeit oder Update der forensischen Psychotherapie?* Forensische Psychiatrie und Psychotherapie - Werkstattsschriften, 8 (2), 92 - 168
- Koch, J.L.A. (1891-1893) *Die psychopathischen Minderwertigkeiten*. Maier, Ravensburg
- Kraepelin, E. (1909) *Psychiatrie. Ein Lehrbuch*. 8. Aufl., Barth, Leipzig
- Kroner, D.G., Mills J.F. (2001) *The Accuracy of five Risk Appraisal Instruments in Predicting Institutional Misconduct and new Convictions*. Criminal Justice and Behavior, 28 (4), 471-489
- Kröner, C. (2005) *Rückfallprognosen in der forensischen Psychiatrie - Vergleich der prädiktiven Validitäten der Prognoseinstrumente ILRV, HCR-20, PCL-R und VRAG*. Dissertation, LMU München
- Långström, N., Grann, M. (2002) *Psychopathy and violent recidivism among young criminal offenders*. Acta Psychiatrica Scandinavica, 106, 86 – 92
- Laurell, J., Dåderman, A. M. (2005) *Recidivism is related to psychopathy (PCL-R) in a group of men convicted of homicide*. International Journal of Law and Psychiatry, 28, 255 - 268
- Lilienfeld, S.O., Andrews, B.P. (1996) *Development and preliminary validation of a self-report measure of psychopathic personality traits in noncriminal populations*. Journal of Personality Assessment, 66, 488 – 524
- Litwack, T., Schlesinger, L.B. (1999) *Dangerousness risk assessment: Research, legal, and clinical considerations*. In: Weiner, I.B., Hess, A.K. (Hrsg.) Handbook of forensic psychology. (2nd Ed.), Wiley, New York
- Looman, J., Abracen, J., Serin, R., Marquis, P. (2005) *Psychopathy, Treatment Change, and Recidivism in High-Risk, High-Need Sexual Offenders*. Journal of Interpersonal Violence, 20 (5), 549 – 568
- Loza, W., Villeneuve, D.B., Loza-Fanous, A. (2002) *Predictive validity of the Violence Risk Appraisal Guide: A tool for assessing violent offender's recidivism*. International Journal of Law and Psychiatry, 25, 85-92
- Lynam, D.R. (2002) *Fledgling Psychopathy: A View From Personality Theory*. Law and Human Behavior, 26 (2), 255 – 259
- Möller, A., Hell, D. (2001) *Das gegenwärtige Verständnis des Psychopathiebegriffes in der forensischen Psychiatrie*. Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie, 69, 603 – 610
- Nedopil, N. (2000) *Forensische Psychiatrie: Klinik, Begutachtung und Behandlung zwischen Psychiatrie und Recht*. (2. Auflage), Thieme, Stuttgart
- Nedopil, N. (2001) *Rückfallprognose bei Straftätern*. Psycho, 27, 363 – 369

- Nedopil, N. (2004) *Prognosen bei Persönlichkeitsstörungen – klinische und forensisch-psychiatrische Aspekte*. *Persönlichkeitsstörungen: Theorie und Therapie*, 8 (2), 123 - 131
- Nedopil, N. (2005) *Prognosen in der Forensischen Psychiatrie - Ein Handbuch für die Praxis*. Pabst Science Publishers, Lengerich
- Neumann, C.S., Vitacco, M.J., Hare, R.D., Wupperman, P. (2005) *Reconstructing the "reconstruction" of psychopathy: A comment on Cooke, Michie, Hart & Clark*. *Journal of Personality Disorders*, 19, 624 – 640
- Prichard, J.C. (1835) *A Treatise on insanity and other disorders affecting the mind*. Gilbert and Piper, London, Sherwood
- Porter, S., Birt, A.R., Boer, D.P. (2001) *Investigation of the criminal and conditional release profiles of Canadian federal offenders as a function of psychopathy and age*. *Law and Human Behavior*, 25, 647 – 661
- Quinsey, V.L.E., Rice, M.E., Harris, G.T. (1995) *Actuarial prediction of sexual recidivism*. *Journal of Interpersonal Violence*, 10 (1), 85 – 105
- Quinsey, V.L.E., Harris, G.T., Rice, M.E., Cormier, C.A.. (1998) *Violent Offenders: Appraising and managing risk*. (1st Ed.), Washington DC, American Psychological Association
- Raymond, R.C., Gina, M.V., Stephen, D.H., Irwin, M.C. (2004) *Predictive Validity of the Psychopathy Checklist: Youth Version for General and Violent Recidivism*. *Behavioral Sciences and the Law*, 22, 5 – 22
- Rice, M.E., Harris, G.T. (1995) *Violent Recidivism: Assessing Predictive Validity*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63 (5), 737-748
- Rogers, R., Salekin, R.T., Sewell, K.W., Cruise, K.R. (2000) *Prototypical analysis of antisocial personality disorder: A study of inmate samples*. *Criminal Justice and Behavior*, 27, 234 – 255
- Salekin, R.T., Rogers, R., Sewell, K.W. (1996) *A Review and Meta-Analysis of the Psychopathy Checklist-Revised: Predictive Validity of Dangerousness*. *Clinical Psychology*, 3 (3), 203 – 215
- Salekin, R.T., Rogers, R., Ustad, K.L., Sewell, K.W. (1998) *Psychopathy and recidivism among female inmates*. *Law and Human Behavior*, 22, 109 - 128
- Sass, H. (1987) *Psychopathie – Soziopathie – Dissozialität. Zur Differentialtypologie der Persönlichkeitsstörungen*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York
- Schneider, K. (1923) *Die psychopathischen Persönlichkeiten*. 1. Auflage, Deuticke, Wien
- Seifert, D., Jahn, K., Bolten, S., Wirtz, M. (2002) *Prediction of dangerousness in mentally disordered offenders in Germany*. *International Journal of Law and Psychiatry*, 25, 51 – 66
- Serin, R.C., Amos, N.L. (1995) *The role of psychopathy in assessment of dangerousness*. *International Journal of Law and Psychiatry*, 18, 231 – 238
- Shrout, P.E., Fleiss, J.L. (1979) *Interclass correlations: Uses in assessing rater reliability*. *Psychological Bulletin*, 86, 420 – 428

- Skeem, J.L., Mulvey, E.P., Grisso, T. (2003) *Applicability of Traditional and Revised Models of Psychopathy to the Psychopathy Checklist: Screening Version*. *Psychological Assessment*, 15 (1), 41 – 55
- Skeem, J.L., Edens, J.F., Camp, J., Colwell, L.H. (2004) *Are there ethnic differences in levels of psychopathy? A meta-analysis*. *Law and Human Behavior*, 28, 505 – 527
- Stadtland, C., Kleindienst, N., Kröner, C., Eidt, M., Nedopil, N. (2005) *Psychopathic Traits and Risk of Criminal Recidivism in Offenders with and without Mental Disorders*. *International Journal of Forensic Mental Health*, 4 (1), 89 – 97
- Tengström, A., Grann, M., Långström, N., Kullgren, G. (2000) *Psychopathy (PCL-R) as a Predictor of Violent Recidivism Among Criminal Offenders with Schizophrenia*. *Law and Human Behavior*, 24 (1), 45 – 58
- Ullrich, S., Borkenau, P., Marneros, A. (2001) *Personality Disorders in Offenders: Categorical versus Dimensional Approaches*. *Journal of Personality Disorders*, 15 (5), 442 – 449
- Ullrich, S., Paelecke, M., Kahle, I., Marneros, A. (2003) *Kategoriale und dimensionale Erfassung von „psychopathy“ bei deutschen Straftätern. Prävalenz, Geschlechts- und Alterseffekte*. *Der Nervenarzt*, 74, 1002 – 1008
- Vitale, J.E., Smith, S.S., Brinkley, C.A., Newman, J.P. (2002) *The reliability and validity of the Psychopathie Checklist – Revised in a sample of female offenders*. *Criminal Justice and Behavior*, 29 (2), 202-231
- Volckart, B. (2002) *Zur Bedeutung der Basisrate in der Kriminalprognose*. *Recht & Psychiatrie*, 20 (2), 105 - 114
- Walters, G.D. (2003) *Predicting Criminal Justice Outcomes with the Psychopathy Checklist and Lifestyle Criminality Screening Form: A Meta-Analytic Comparison*. *Behavioral Sciences and the Law*, 21, 89 – 102
- Warren, J.I., South, S.C., Burnette, M.L., Roger, A., Friend, R., Bale, R., Van Pattern, I. (2005) *Understanding the risk factors for violence and criminality in women: The concurrent validity of the PCL-R and HCR-20*. *International Journal of Law and Psychiatry*, 28, 269 – 289
- Weaver, C.M., Meyer, R.G., Van Nort, J.J., Tristan, L. (2006) *Two-, Three-, and Four-Factor PCL-R Models in Applied Sex Offender Risk Assessments*. *Assessment*, 13 (2), 208 - 216
- Webster, C.D., Bailes, G. (2000) *Assessing Violence Risk in Mentally and Personality Disordered Individuals*. In: Hollin, C.R. (Ed.) *Handbook of offender assessment and treatment*. John Wiley & Sons Ltd., Chichester
- Webster, C.D., Douglas, K., Eaves, D., Hart, S.D. (1997) *HCR-20 assessing risk for violence*. (2nd ed.), Vancouver, Simon Fraser University
- Williamson, S., Hare, R.D., Wong, S. (1987) *Violence: Criminal psychopaths and their victims*. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 19, 454 - 462
- Wong, S. (1988) *Is Hare's Psychopathy Checklist reliable without the interview?* *Psychological Reports*, 62, 931 – 934

- Woodworth, M., Porter, S. (2002) *In cold blood: Characteristics of criminal homicides as a function of psychopathy*. Journal of Abnormal Psychology, 111, 436 - 445
- World Health Organization (1993) *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Forschungskriterien*. WHO, Genf
- Ziegler, A., Lange, S, Bender R. (2002): *Überlebenszeitanalyse: Eigenschaften und Kaplan-Meier Methode*. Deutsche Medizinische Wochenschrift; 127, T 14 – T 16

8. Lebenslauf

Matthias Eidt
Kellerstr. 5 ♦ 81667 München
E-Mail: meidt@gmx.net

Persönliche Daten

Geburtsdatum und -ort	04.01.1977 in Gräfelfing
Familienstand	verheiratet
Staatsangehörigkeit	deutsch
Konfession	katholisch

Schulbildung

1983 – 1987	Grundschule Herrsching
1987 – 1996	Gymnasium Gilching
06/1996	Abitur

Zivildienst

09/1996 – 09/1997	Intensivstation Privatklinik Dr. Schindlbeck, Herrsching
-------------------	--

Berufsausbildung

11/1997 – 03/1999	Staatliche Berufsfachschule für Krankenpflege an der Universität München
-------------------	--

Studium

03/1999 – 10/2005	Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München
03/2001	Physikum
04/2002	1.Staatsexamen
04/2004	2.Staatsexamen
10/2005	3.Staatsexamen

Praktisches Jahr

10/2004 – 02/2005	Anästhesie - Klinikum der Universität München
02/2005 – 04/2005	Chirurgie - Krankenhaus München-Schwabing
04/2005 – 05/2005	Chirurgie - Concord Repatriation Hospital, University of Sydney, Australien
05/2005 – 09/2005	Innere Medizin - Klinikum Traunstein

Berufliche Tätigkeit

Seit 01/2006	Assistenzarzt Privatklinik Dr. Schindlbeck, Herrsching
--------------	--

9. Danksagung

Zuallererst möchte ich mich ganz besonders bei Herrn Prof. Dr. Nedopil und Herrn Dr. Stadtland für die Bereitstellung des Themas und für die hervorragende Betreuung sowie bei allen Mitarbeitern des Instituts für Forensische Psychiatrie und des Archivs der Psychiatrischen Klinik für die freundliche Unterstützung bedanken. Meiner Kommilitonin Carolin Kröner danke ich für die gute und fröhliche Zusammenarbeit bei der Auswertung der Gutachten.

Großer Dank gebührt auch meinen Eltern, die mich während meines Studiums in jeder Hinsicht unterstützt und mir somit die Durchführung dieser Arbeit ermöglicht haben.

Meine Frau Julia stand mir bei der Fertigstellung der Arbeit immer mit Rat und Tat sowie mit guter Zusprache zur Seite – dafür und für alles andere vom ganzen Herzen Danke!