



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Stress - Psychose - Delinquenz - Identifikation von
relevanten Stressoren zur Einschätzung der
Delinquenzschwere bei Schizophrenie“

verfasst von / submitted by

Martina Sonnweber, BSc

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

Master of Science (MSc)

Wien, 2018 / Vienna 2018

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

A 066 480

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

Psychologie / Psychology

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Urs Markus Nater

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einleitung	3
2. Theoretischer Hintergrund.....	4
2.1 Delinquenz und Schizophrenie	4
2.2 Stress	6
2.2.1 Definition	6
2.2.2 Stressoren.....	7
2.2.3 Stress und Delinquenz.....	8
2.3 Psychotische Störungen.....	10
2.3.1 Schizophrenie	10
2.3.2 Schizophrenie & Stress	13
2.4 Stress, Psychische Erkrankung und Delinquenz	15
2.5 General Strain Theory	18
2.5.1 Soziale Faktoren	21
2.6 Strafrechtliche Aspekte der forensischen Psychiatrie in der Schweiz.....	24
2.7 Zielsetzung der Untersuchung	26
3. Empirischer Teil.....	28
3.1 Datenerhebung	28
3.1.1 Stichprobe und Untersuchungsdurchführung	29
4. Ergebnisdarstellung	33
4.1 Deskriptive Darstellung	33
4.2 Inferenzstatistische Auswertung	36
5. Diskussion.....	40
5.1 Limitationen & Ausblick	50
Literaturverzeichnis	55
Abbildungsverzeichnis	68
Tabellenverzeichnis.....	69
Zusammenfassung.....	70
Abstract	71
Anhang	72

1. Einleitung

Ob psychisch kranke Menschen gefährlicher sind als "normale" Menschen, beschäftigt die forensisch-psychologische Forschung seit Jahrzehnten. Bisher wurde meist ein moderater, nichtsdestotrotz signifikanter Zusammenhang zwischen psychischer Erkrankung und Gewaltdelinquenz gefunden. Der Fokus wurde dabei aber immer auf die klinischen Aspekte, wie die Präsenz von psychotischen Symptomen bei Tatbegehung, gelegt (Link, Monahan, Stueve, & Cullen, 1999; Link & Stueve, 1995; Swanson et al., 1997). Der Frage, warum psychisch kranke Menschen delinquent werden, wurde also nur in diesem klinischen Rahmen Beachtung geschenkt und es kam bisher kaum zu einer eingehenderen Betrachtung der kriminologischen Teilprozesse, die einer delinquenten Handlung vorausgehen. Psychisch kranke delinquente Personen wurden in traditionellen kriminologischen Theorien bisher als spezielle Gruppe ausgesondert, ohne in Betracht zu ziehen, dass auch deren Delinquenz sich auf demselben Fundament gründen könnte, wie bei delinquenten Menschen ohne psychische Erkrankung (Silver, 2006).

Eine große Menge an Studien konnte zeigen, dass psychische Krankheit und delinquentes Verhalten viele Risikofaktoren gemeinsam haben: die Lebensumstände und Stresserfahrungen, welche die Wahrscheinlichkeit psychisch zu erkranken beeinflussen, stehen gleichzeitig auch im Zusammenhang mit Kriminalität (vgl. Silver, Felson, & Vaneseltine, 2008). Ich möchte mich in der vorliegenden Arbeit mit belastenden Lebensereignissen, im Folgenden *Stressoren* genannt, eingehend beschäftigen und deren Einfluss auf delinquentes Verhalten anhand einer in der Schweiz forensisch untergebrachten Stichprobe herausarbeiten.

In Hinblick auf mögliche Entstehungsbedingungen von Kriminalität bei PatientInnen mit Schizophrenie soll versucht werden, spezifische Faktoren zu identifizieren, die mit der Schwere der Delinquenz in Verbindung gebracht werden können. Dabei soll der Zusammenhang von psychischer Krankheit und Gewalttätigkeit auf Grundlage von Stress betrachtet werden. Es wird hierfür vor allem auf die Arbeit von Robert Agnew (1992, 2007) Bezug genommen, der stressauslösende Erlebnisse (engl. *strains*) sowie die soziale Einbettung von Menschen als wichtige Faktoren für die Entstehung und den Verlauf von psychischen

Erkrankungen erkannt hat und dessen Theorie zwischen den Disziplinen der Psychologie, Soziologie und Kriminologie angesiedelt ist.

In zahlreichen kriminologischen Studien konnte gezeigt werden, dass Stress ein wichtiges Glied in der Kette von Auslösern von Gewaltdelinquenz ist (Agnew, 1992; Capowich, Mazerolle, & Piquero, 2001). Silver und Teasdale (2005) fanden in ihrer Querschnittsstudie mit 3438 Testpersonen, dass sich der Zusammenhang von psychischer Erkrankung und Gewaltdelinquenz signifikant verringert, wenn Stress und soziale Unterstützung in das Modell miteinbezogen werden. Nichtsdestotrotz wurden die Interaktionen von Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis, verschiedenen Stressoren und deren Auswirkungen auf Delinquenz bisher wenig beforscht. Ich möchte der Frage nachgehen, ob sich aus dem Vorkommen von bestimmten Stressoren in der Vorgeschichte der an Schizophrenie erkrankten delinquenten Personen die Schwere von Straftaten voraussagen lässt, was in Bezug auf präventive Maßnahmen für Delinquenz nützlich sein kann.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Delinquenz und Schizophrenie

Die forensischen Einrichtungen in Europa stehen der Herausforderung eines zunehmenden Anstieges der Einweisungen von PatientInnen mit psychotischen Störungen gegenüber (Hodgins & Müller-Isberner, 2014; Priebe, Badesconyi, Fioritti, & Hansson, 2005) und zahlreiche Studien zum Thema Delinquenz und psychische Krankheit konnten statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis und delinquentem Verhalten feststellen (Bo, Abu-Akel, Kongerslev, Haahr, & Simonsen, 2011; Fazel, Gulati, Linsell, Geddes, & Grann, 2009; Fazel & La, 2017; John Monahan, 1992; Schanda & Stompe, 2011; Soyka, 2011), vor allem wenn paranoid-psychotische Symptome (Appelbaum, Robbins, & Monahan, 2000) oder komorbider Substanzmissbrauch (Soyka et al., 2007) vorlagen. Walsh, Buchanan und Fahy (2002) sowie Schanda und Stompe (2006, 2011) berichten, dass es einen stabilen Zusammenhang zwischen

Gewalttätigkeit und psychotischen Störungen gibt. Es wird von einem bis zu 5-fach höherem Risiko für Kriminalität allgemein sowie von einem bis zu 7,9-fach erhöhten Risiko für Gewaltdelinquenz ausgegangen. Von höchster Relevanz erscheint daher die Suche nach geeigneten Klassifikations- bzw. Prognosefaktoren für die Vorhersage von zukünftigem delinquenten Verhalten schizophrener Patienten. Aufgrund der multifaktoriellen Genese von Delinquenz ist es aber insbesondere bei dieser Risikogruppe schwer Faktoren zu identifizieren, die eine Tatbegehung wahrscheinlich machen.

Personen, die an Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis leiden, sind in der Subgruppe der schuldunfähigen StraftäterInnen mit Abstand am Häufigsten vertreten (Schanda & Stompe, 2011). Um zuverlässige kriminaltherapeutische Prognosen und Maßnahmen zu gewährleisten, sollte der Fokus in der Forschung auf die Entstehungsbedingungen von gewalttätigem Verhalten bei Menschen mit Schizophrenie gelegt werden. Die Beziehung zwischen psychischer Erkrankung und Gewalttätigkeit wurde in verschiedensten Settings und mit verschiedensten Erhebungsmethoden beobachtet (vgl. Link & Stueve, 1995). Trotz des robusten Zusammenhanges gibt es jedoch nur wenig Forschung, die sich mit den latenten Gründen dieses Zusammenhanges beschäftigen (Hiday, 1997; Silver et al., 2008; Silver & Teasdale, 2005). Patienten mit neurokognitiven Beeinträchtigungen wie einer Schizophrenieerkrankung besitzen oftmals nicht die notwendigen behavioralen Inhibitionsfähigkeiten, um erstens die Symptome ihrer Krankheit und zweitens zusätzliche andere Stressoren zu bewältigen, was in aggressivem Verhalten resultieren kann (Serper et al., 2008; Soyka, 2011).

Den meisten Erklärungen zur Beziehung zwischen psychischer Krankheit und Gewalt liegt die Annahme zugrunde, dass die Ausübung von Gewalt durch psychisch kranke Menschen mit der Krankheit per se zusammenhängt. Dabei werden vor allem die *Threat-Control-Coverride-Symptome* (TCO-Symptome) bei schizophrenen Menschen als Begründung herangezogen (Link, Monahan, Stueve, & Cullen, 1999; Monahan, 1992; Stompe, Ortwein-Swoboda, & Schanda, 2004). *Threat* bezeichnet die wahnhaftige Überzeugung, verfolgt oder bedroht zu werden und *Control-Override* den damit einhergehenden Verlust der Kontrolle über das Selbst. Die meist nicht der

Realität entsprechenden Überzeugungen beeinflussen die Beurteilung einer Situation dahingehend, dass Gewalt als angemessene Reaktion angesehen wird. Link et al. (1999) argumentieren, dass psychisch kranke Menschen Gewalt ausüben, weil sie dies als angemessene Reaktion auf die aus ihrer Krankheit resultierenden verzerrten Realitätswahrnehmung ansehen. Theorien, die sich vor allem auf eben jene klinischen Aspekte wie Wahnvorstellungen stützen, sind von praktischem Nutzen hinsichtlich der Handhabung von abweichendem Verhalten von Patienten und der Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Sie sind jedoch unzureichend, wenn man der fundamentalen Frage nach den Ursachen der Symptome und deren Relation zum Auftreten von Gewalt ergründen möchte. Der Zusammenhang zwischen einer klinischen Symptomgruppe und Gewalttätigkeit schließt die Möglichkeit nicht aus, dass beides – Krankheit und Gewalt – ihren Ursprung im sozialen Kontext der PatientInnen haben und nicht ausschließlich mit dem Geisteszustand des Individuums zu erklären sind (Silver & Teasdale, 2005). Der enge Fokus auf klinische Aspekte sollte sich daher auf den sozialen, ökonomischen und interpersonalen Kontext, in dem psychische Krankheit und Gewalt erst möglich werden, erweitern.

2.2 Stress

2.2.1 Definition

Wenn eine Situation oder ein Ereignis von einer Person als herausfordernd, bedrohend oder schädigend eingeschätzt wird und die Anforderungen die eigenen Ressourcen zur Bewältigung übersteigen, entsteht Stress (Bodenmann & Gmelch, 2009; Lazarus & Folkman, 1984). Stress fordert den Menschen dazu auf, ein Gleichgewicht herzustellen „zwischen Anforderungen und der Fähigkeit, mit diesen Anforderungen ohne zu hohe Kosten oder destruktive Folgen fertig zu werden“ (Lazarus 1981, S. 213). Nerdinger et al. (2008, S. 477) schreiben, dass „es sich bei ‚Stress‘ um einen unangenehmen Spannungszustand handelt, der aus der Befürchtung entsteht, dass eine zeitlich nahe, aversive, lang andauernde Situation nicht vollständig kontrollierbar ist, deren Vermeidung aber subjektiv wichtig erscheint.“

Eine Stresssituation kann als Herausforderung wahrgenommen und vorinterpretiert werden, als Bedrohung oder als Schaden. Es kommt hierbei zu einer Gegenüberstellung von Bewältigungsfähigkeiten und wahrgenommenen bzw. erwarteten Gefahren, Beeinträchtigungen oder Schädigungen. Wenn die Anforderungen die zur Verfügung stehenden Fähigkeiten und Ressourcen übersteigen, kommt es zu einer Stressreaktion (Lazarus & Folkman, 1984). Wiederholt wurde festgestellt, dass Stress das Risiko psychisch zu erkranken, erhöht (Dohrenwend, 2000; Pearlin, 1989; Wang, Lesage, Schmitz, & Drapeau, 2008). Dieser Zusammenhang wird besonders offensichtlich, wenn man akut stressauslösende Erlebnisse betrachtet: solche akuten Stressauslöser (z.B. Naturkatastrophen, Krankheiten, Unfälle) können typischerweise weder vom individuellen Verhalten, noch vom psychischen Funktionsniveau der Person beeinflusst werden (Aneshensel, 1992). Im Gegensatz zu akutem Stress können chronische Stressoren als andauernde Belastungen beschrieben werden, die eine ständige Neu Anpassung an externe Umstände verlangen und damit auch eher vom individuellen psychischen Funktionsniveau und Verhalten beeinflusst werden können (Aneshensel, 1992).

2.2.2 Stressoren

Unter *Stressoren* sind jene Faktoren zu verstehen, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit Stressempfindungen auslösen (Nerdinger, Blickle, & Schaper, 2014). Bodenmann und Gmelch (2009) unterscheiden inhaltlich folgende Stressoren: physikalische Stressoren (z. B. Lärm, Schadstoffbelastung), soziale Stressoren (z. B. Beziehungskonflikte), ökologische Stressoren (z. B. Wohngegend), ökonomische Stressoren (z. B. finanzielle Sorgen, Schulden, geringes Einkommen), berufliche Stressoren (z. B. Über- oder Unterforderung, Arbeitslosigkeit). Zur Einschätzung der Auswirkungen von Stress werden die Qualität (positiver versus negativer Stress), die Intensität, das zeitliche Ausmaß (akuter Stress versus chronischer Stress), die persönliche Involviertheit, die Neuartigkeit und Kontrollierbarkeit eines Stressors herangezogen.

Kaluza und Renneberg (2009) teilen anhand des Schweregrades der Stressoren ein: dabei wird in traumatische Ereignisse, kritische Lebensereignisse und alltägliche Belastungen kategorisiert. Traumatische Ereignisse bedrohen das Leben und die Unversehrtheit der betroffenen Person. Zu diesen traumatischen Ereignissen zählen Krieg, Naturkatastrophen und extreme Gewalterfahrungen wie zum Beispiel Folter oder Vergewaltigungen. Kritische Lebensereignisse sind beispielsweise Trennungen in der Kindheit, Scheidungen oder der Verlust einer nahestehenden Person. Weiters zählen auch der Verlust des Arbeitsplatzes, eine Schwangerschaft, der Schuleintritt oder die Pensionierung zu diesen kritischen Ereignissen. Chronische, das heißt wiederkehrende oder langanhaltende, alltägliche Stressoren wie soziale Konflikte, Mobbing oder Partnerschaftskonflikte können zur Ausbildung von Stressfolgenstörungen führen, wenn durch sie die Verwirklichung zentraler persönlicher Motive bedroht wird. Zu diesen persönlichen Motiven zählen beispielsweise die Suche nach Anerkennung, Wertschätzung oder Bindung (Renneberg, Erken, Kaluza, 2009).

2.2.3 Stress und Delinquenz

Eine Vielzahl an Studien konnte hinlänglich belegen, dass Stress negative Verhaltensweisen wie Drogenmissbrauch, Jugendkriminalität und Aggressivität zur Folge hat (vgl. Colvin, Cullen, & Ven, 2002), aber nur wenige Studien haben untersucht, ob Stress einen Teil des Zusammenhanges zwischen psychischer Krankheit und Delinquenz erklären kann (Harris & Teasdale, 2017; Silver & Teasdale, 2005). Des Weiteren wurde in einigen dieser Studien psychische Krankheit als einheitliches Konstrukt angenommen und nicht zwischen den verschiedenen Diagnosen unterschieden, was eine große Limitation in Hinsicht auf die Gültigkeit der getätigten Aussagen bedeutet.

Die kriminologische Forschung geht davon aus, dass psychische Krankheit selbst ebenfalls als verursachender Faktor von Stress angesehen werden kann. Beispielsweise befinden sich psychisch kranke Personen eher in konflikthafter sozialen Beziehungen, denn vor allem Personen die Halluzinationen und

Wahngedanken erleben, beeinträchtigen dadurch ihre sozialen Beziehungen schwer (Hiday, 1997; Silver, 2002). Durch Versuche, die kranke Person von ihren Wahnüberzeugungen und teils bizarren Verhaltensweisen abzubringen oder sie zur Behandlung zu zwingen, entstehen oft schwerste Konfliktsituationen in den Beziehungen der erkrankten Menschen (Hiday, 1997). Monahan et al. (1999) zeigten, dass etwa zwei Drittel von Patienten, die von ihren sozialen Kontakten genötigt wurden, psychiatrisch hospitalisiert zu werden, sich währenddessen und danach stark verängstigt und wütend fühlten. Die soziale Kontrolle, die durch Verwandte oder Partner auf den erkrankten Menschen ausgeübt wird und die daraus resultierenden negativen Gefühle können also eine große Rolle in der Entstehung von gewalttätigem Verhalten spielen, vor allem wenn Zwangseinweisungen oder Zwangsmedikation angedroht oder umgesetzt werden. Somit löst die psychische Erkrankung indirekt selbst Stress aus, indem durch sie soziale Kontrolle durch BeziehungspartnerInnen initiiert wird, die aber von der erkrankten Person nicht gewollt ist und wiederum zu erhöhtem Gewaltpotenzial führt, besonders wenn Aggression und Gewalt als angemessene Option zur Konfliktlösung erlernt wurden (Hiday, 1997; Novaco, 1994). Die Krankheit löst auch bei den BeziehungspartnerInnen bzw. im familiären Umfeld Stress aus und führt oftmals zu Überforderung, besonders wenn diese Personen selbst nur wenige Ressourcen für den Umgang mit Stress haben und wenig soziale Unterstützung erfahren (Saunders, 2003). Dies kann eine Abnahme von wohlwollender Pflege und eine Zunahme von feindseligem und kontrollierendem Verhalten gegenüber der erkrankten Person auslösen und hier wiederum gewalttätiges Gegensteuern hervorrufen (Solomon, Cavanaugh, & Gelles, 2005).

Weiters hemmen psychische Krankheiten soziale Unterstützung und erschweren das Knüpfen und die Aufrechterhaltung von sozialen Beziehungen, vor allem durch die stereotype Zuschreibung von Gefährlichkeit und der damit einhergehenden Zurückweisung und sozialen Distanzierung durch die Gesellschaft (Link et al., 1999). Silver und Teasdale (2005) konnten zeigen, dass signifikant höhere Stresslevels und fehlende soziale Unterstützung einen Teil des Zusammenhanges zwischen psychischen Erkrankungen und Gewalt erklären: psychisch kranke

delinquente Personen berichteten über mehr stressinduzierende Erlebnisse und weniger soziale Unterstützung als psychisch kranke nicht-delinquente Personen.

2.3 Psychotische Störungen

Psychotische Störungen sind im ICD-10 (Internationale Klassifikation psychischer Störungen; Dilling & World Health Organization, 2011) als F20 – F29-Diagnosen unter dem Kapitel „Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen“ zu finden. Unter dem Überbegriff „Psychose“ werden meist psychotische Störungen und organisch bedingte Psychosen (z.B. Psychose bei Demenz) sowie Psychosen ohne Störungshintergrund (z.B. substanzinduzierte Psychose) bezeichnet. Da die meisten Personen in der verwendeten Stichprobe an einer Form der Schizophrenie (F20.0 – F20.9–Diagnosen) erkrankt sind, folgt eine Beschreibung dieser Störung.

2.3.1 Schizophrenie

Die Schizophrenie zeichnet sich in erster Linie durch die Kernsymptome Wahn, Sinnestäuschungen und Denkstörungen sowie durch Affekts- und Antriebsstörungen aus. Die Erkrankung wird grob in zwei Symptomgruppen (Positiv- und Negativsymptomatik) eingeteilt, wobei Symptome beider Gruppen vorliegen können (Rey, 2011). Die Positivsymptomatik zeichnet sich durch eine Zunahme und Verzerrung von Erlebens- und Wahrnehmungsinhalten aus. Hierzu werden Phänomene wie Wahn, Halluzinationen und Denkstörungen und bizarre Verhaltensweisen sowie inadäquater Affekt gezählt. Das Vorhandensein von Positivsymptomen wird auch als großer Einflussfaktor für eine Tatbegehung angenommen (Hodgins, 2008; Hodgins, Hiscoke, & Freese, 2003; Krakowski, Czobor, & Chou, 1999). Bei der Negativsymptomatik kommt es zu einer Reduktion bzw. den Verlust von normalen Funktionen wie Sprache, Affekt und Kontaktfähigkeit. Es zeigen sich Affekt- oder Sprachverarmung, Verlangsamung und sozialer Rückzug (Marcsisin, Rosenstock, & Gannon, 2016; Rey, 2011). Weitere Symptome, die im Zusammenhang mit der Schizophrenie beschrieben werden, sind psychomotorischer Art. Diese äußern sich im Verlust der Bewegungsspontanität und der Entwicklung seltsamer Gesten und Manierismen (Comer, Sartory, Herbst & Metsch, 2001).

2.3.1.1 Ätiologie

Bei der Entstehung der Schizophrenie wird gegenwärtig von einem multifaktoriellen Modell ausgegangen, das heißt, dass verschiedene Einflüsse in einer Wechselbeziehung zueinander stehen und so zum Gesamtrisiko des Eintretens einer Schizophrenieerkrankung beitragen (Falkai, 2015; Walker, Kestler, Bollini, & Hochman, 2004). In Adoptions- und Zwillingsstudien konnte gezeigt werden, dass durch genetische Veranlagung das Risiko für eine Schizophrenieerkrankung um bis zu 80% erhöht sein kann. Die Disposition und die Entwicklung einer Schizophrenie lässt sich aber nicht auf ein einzelnes Gen zurückführen, sondern wird durch eine komplexe Interaktion verschiedener Gene in Kombination mit Umweltfaktoren ausgelöst (Falkai, 2015). Trotz der wichtigen Rolle genetischer Faktoren in der Ätiologie der Schizophrenie, sind diese nicht ausreichend, um die Disposition für die Erkrankung zu erklären. Auch frühe negative Umwelteinflüsse während der Schwangerschaft (*pränatal*) oder der Geburt (*perinatal*) tragen zum Gesamtrisiko bei. Prä- und perinatale Faktoren wie beispielsweise Sauerstoffmangel, Infektionen, Unterernährung, Diabetes sowie Nikotinkonsum der Mutter ab dem zweiten Trimenon der Schwangerschaft gelten als sehr risikoreich, da in dieser Zeit wesentliche Entwicklungsprozesse im Gehirn des Fötus stattfinden (Falkai, 2015).

Auch der Einfluss von Umweltfaktoren auf die Entwicklung einer Schizophrenieerkrankung wurde untersucht, wobei festgestellt werden konnte, dass das Aufwachsen in städtischen Gebieten zu einer höheren Wahrscheinlichkeit führt eine Schizophrenie zu entwickeln im Vergleich zu einer Kindheit und Jugend in ländlichen Gebieten. Hierbei spielt vor allem die physiologische Stressantwort des Körpers auf die herausfordernde Umgebung eine tragende Rolle (Lederbogen et al., 2011). Weiters konnten erhöhte Raten an Schizophrenieerkrankungen bei ethnischen Minderheiten und bei von Armut betroffenen Menschen festgestellt werden. Auch Cannabismisbrauch in der Adoleszenz stellt einen Risikofaktor für die Entwicklung einer Schizophrenie dar (Falkai, 2015).

Obwohl die beschriebenen Einflussfaktoren relativ häufig in der Bevölkerung zu finden sind, entwickelt nur ein Bruchteil der Population eine Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis. Grund dafür ist zum einen die als *Resilienz* bezeichnete Widerstandsfähigkeit, die von Mensch zu Mensch unterschiedlich stark ausgebildet

ist. Zum anderen gibt es auch in der Ausprägung der genetischen Vulnerabilität Unterschiede und damit Personen die sensibler auf bestimmte Umweltfaktoren reagieren (Falkai, 2015; Nuechterlein & Dawson, 1984). Zusammengefasst wird angenommen, dass die biologisch-genetischen, psychologischen und sozialen Prädispositionen einer Person in einem Wechselspiel mit umweltbedingten Stressoren stehen, was bedeutet, dass die Ätiologie der Schizophrenie auf ein komplexes Gefüge von verschiedenen, sich wechselseitig beeinflussenden Faktoren, zurückzuführen ist (Réthelyi, Benkovits, & Bitter, 2013).

2.3.1.2 Verlauf

Der Frühverlauf der Schizophrenie ist gekennzeichnet durch die *Prodromalphase* in welcher vor allem depressive, negative und unspezifische Symptome beobachtet werden. Diese Phase geht bei ca. 75% der Erkrankungen einer ersten psychotischen Episode voraus und dauert durchschnittlich fünf Jahre an (Falkai, 2015). Sobald sich erste psychotische Symptome zeigen, beginnt die *psychotische Vorphase*, die mit zunehmender Intensität der psychotischen Symptome in die *floride Phase* übergeht. Diese Phase stellt den Höhepunkt der akut-psychotischen Episode dar. Nach Abklingen der akuten Symptomatik beginnt die *Residualphase*, in welcher die Betroffenen in der Regel wieder zu dem Leistungsniveau der Prodromalphase zurückkehren (Comer et al., 2001). Der Verlauf und die Prognose stehen bei der Schizophrenie in einem engen Zusammenhang. Bei ca. 50% der Betroffenen ist der Verlauf ungünstig und es kommt zu anhaltenden und auch zunehmenden funktionellen Einschränkungen nach den einzelnen akut-floriden Krankheitsepisoden (Falkai, 2015). Ein frühes Erstmanifestationsalter mit schleichendem Beginn, ein schon vor der Erkrankung niedriges soziales Funktionsniveau (z.B. schlechte Schulbildung), eine labile Persönlichkeit, eine familiäre Vorbelastung mit schizophrenen Erkrankungen und auch Auffälligkeiten im Gehirn sowie neurologische Symptome verschlechtern die Gesamtprognose. Je eindeutiger sich die Krankheit jedoch auf auslösende Ereignisse zurückführen lässt und je weniger Residual- oder Negativsymptome auftreten, umso günstiger erscheint der Verlauf der Erkrankung. Bei Frauen beginnt eine Schizophrenie durchschnittlich

einige Jahre später als bei Männern. 10 – 20% der an Schizophrenie erkrankten Menschen begehen Suizid. Weiters zeigen Betroffene eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für komorbide psychische Störungen, vor allem für Suchterkrankungen (Kröber, Doelling, Leygraf, & Sass, 2006).

Einen wichtigen Faktor für den Verlauf einer Schizophrenieerkrankung stellt die oftmals unzureichende Fähigkeit zur Umsetzung und Aufrechterhaltung von Therapiemaßnahmen dar. Es wird vermutet, dass bis zu 70 % der Ersterkrankten ihre Antipsychotika-Medikation im ersten Behandlungsjahr absetzen. Daher sind therapeutische Interventionen, wie beispielsweise Psychoedukation, die die Betroffenen über die Krankheit auf verständliche Weise aufklärt und damit auch die Adhärenz (d.h. die Befähigung angemessen mit der Krankheit umzugehen) und Compliance (d.h. die Therapiemaßnahmen umzusetzen und Medikamente regelmäßig und wie vorgeschrieben einzunehmen) nicht nur effizient, sondern auch unerlässlich für die Verbesserung der Prognose von an Schizophrenie erkrankten Menschen (Falkai, 2015).

2.3.2 Schizophrenie und Stress

Stress spielt auch eine Schlüsselrolle in der Pathophysiologie der Schizophrenie. Norman and Malla (1993) konnten beispielsweise zeigen, dass die wahrgenommene Stressbelastung positiv mit dem Schweregrad der Symptome zusammenhängt. Weiters empfinden Schizophrenie-PatientInnen schneller ein höheres Ausmaß an emotionalem Stress und verfügen über weniger soziale Unterstützung im Umgang mit Stresssituationen im Vergleich zu gesunden Personen. Ihre Stress-Bewältigungsstrategien sind eher emotionsorientiert oder vermeidend. Bei emotionsorientierten Bewältigungsstrategien liegt der Fokus auf den eigenen Emotionen und es kommt zu Rumination anstatt sich auf die problematische Situation selbst zu fokussieren. Mit vermeidenden Bewältigungsstrategien sind z.B. Ablenkung von und Rückzug aus problematischen Situationen gemeint, die oftmals eher schädlicher Art sind, wie z.B. Lügen, um einer Konfliktsituation zu entkommen und so

das Erleben von Stress zu verringern (Endler & Parker, 1990; Ponizovsky, Grinshpoon, Sasson, & Levav, 2004).

SchizophreniepatientInnen zeigen im Vergleich zu gesunden Personen eine verminderte Noradrenalin- und Adrenocorticotropin-Reaktion auf physischen Stress (Kudoh et al., 1999) und eine herabgesetzte Cortisol-Reaktion auf psychosozialen Stress (Jansen et al., 1998) was sich in einer eingeschränkten Adaptionfähigkeit auf Stress ausdrückt (Betensky et al., 2008). Die Betroffenen sind nichtsdestotrotz in ihrer Fähigkeit einer subjektiven Zuschreibung des Schweregrades von Stress gleich kompetent wie gesunde Vergleichspersonen (Grant et al., 1976) und können ihre Reaktionen auf Stress in einer kohärenten Weise beschreiben und beurteilen (Horan & Blanchard, 2003; Horan et al., 2005).

Betensky et al. (2008) legen nahe, dass zwischenmenschliche Konflikte von schizophrenen PatientInnen und deren Familien in hohen Stressbelastungen resultieren und die häusliche Umgebung speziell in der frühen Phase der Erkrankung als höchst stresserzeugend empfunden wird aufgrund der mit der Krankheit einhergehenden notwendigen Umstrukturierung der interpersonellen Dynamiken. Betensky et al. (2008) konnten einen wechselseitigen Zusammenhang zwischen stressauslösenden Lebensereignissen in der häuslichen Umgebung, einem Bedürfnis nach konstruktivem Handeln zur Problemlösung im familiären Kontext und dadurch ausgelösten oder verstärkten depressiven Symptomen finden. SchizophreniepatientInnen sind zwar motiviert konstruktive Verhaltensweisen anzuwenden um interpersonelle Konflikte zu lösen, es mangelt ihnen aber an problemfokussierten Bewältigungsstrategien (van den Bosch, van Asma, Rombouts, & Louwerens, 1992) und sie berichten von weniger sozialer Unterstützung als gesunde Personen oder Personen mit nicht-psychotischen psychischen Krankheiten (Neeleman & Power, 1994). Gerade ein unzureichendes soziales Netz führt zu einer allgemein erhöhten Sensitivität gegenüber umgebungsbedingtem Stress (Phillips et al., 2007) oder einer erhöhten emotionalen Sensitivität gegenüber Stressoren (Affleck et al., 1994; DeLongis, Folkman, & Lazarus, 1988). SchizophreniepatientInnen zeigen im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen eine erhöhte emotionale Reaktivität auf natürlich vorkommende Stressoren (Myin-Germeyns et al., 2000, 2003) und erleben

vor einer Exazerbation der Symptome einen Anstieg negativer Stimmung (Subotnik & Nuechterlein, 1988; Tarrier et al., 1991).

2.4 Stress, Psychische Erkrankung und Delinquenz

Stressauslösende Lebensereignisse können unabhängig von klinischen Faktoren das Auftreten von Delinquenz teilweise erklären (Link, Cullen, Agnew, & Link, 2016). Wie alle anderen Personen erleben psychisch kranke Menschen belastende Stresssituationen. Deren Effekten wurde aber bisher, zugunsten der psychischen Krankheit, als Ursache nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt.

Psychische Krankheit steht in Zusammenhang mit vielen schwerwiegenden Stressfaktoren, die auch bei Menschen ohne psychische Erkrankung zu Delinquenz beitragen. Doch insbesondere Menschen mit psychischen Erkrankungen sind auch einem erhöhten Risiko ausgesetzt eben jene verschiedenen chronischen und akuten Stressfaktoren zu erleben, welche Delinquenz begünstigen (Agnew, 2006; Silver, 2000). Zu diesen schwerwiegenden Stressoren zählen z.B. Missbrauchs- und Gewalterfahrungen, Vernachlässigung und Ablehnung durch die Bezugspersonen (Teplin, McClelland, Abram, & Weiner, 2005). Diese belastenden Erlebnisse werden gleichzeitig als auslösende Faktoren für die psychische Krankheit angenommen (Dohrenwend & Dohrenwend, 1974), wodurch sich ein bidirektionaler Zusammenhang ergibt, der es oftmals schwierig macht, valide Aussagen über Ursache und Wirkung zu machen.

Es gibt viele Hinweise darauf, dass psychische Krankheit auch vermehrt Stress provoziert: der sozioökonomische Status von psychisch beeinträchtigten Menschen verschlechtert sich durch verminderte Arbeitsfähigkeit oder Arbeitslosigkeit (Dohrenwend et al., 1992) und die Betroffenen erfahren weniger soziale Unterstützung als Menschen ohne eine derartige Beeinträchtigung. Dies bedingt wiederum, dass sich die Betroffenen in Gegenden „konzentrierter Benachteiligung“ („places of concentrated disadvantage“, Link et al., 2016, S.3) niederlassen (müssen), die sozial und wirtschaftlich in kritischem Zustand sind und deren Bewohner tendenziell in unterbezahlten Berufen arbeiten oder arbeitslos sind und in denen die

Kriminalitätsrate hoch ist (Silver, 2000). Ein weiterer Faktor, dem eine relevante Bedeutung in diesem folgenschweren Kreislauf zukommt, ist das teilweise bizarre Verhalten von psychisch kranken Menschen, bemerkbar vor allem bei jenen Personen mit Störungen aus dem schizophrenen Formenkreis, das im sozialen Umgang eine große Hürde darstellt. Das damit einhergehende Stigma, das diesen Krankheiten anhaftet, löst Misstrauen, Diskriminierung und herabwürdigendes Verhalten gegenüber den Betroffenen aus, das in Exklusion, Frustration und zuletzt in Gewalt münden kann. Durch die Psychopathologie an sich wird eine Lawine von Stressoren losgetreten, die im Endeffekt in delinquenten Verhaltensweisen resultieren kann, aber grundsätzlich nicht (nur) mit der Erkrankung per se erklärt werden sollte (Link, Phelan, Bresnahan, Stueve, & Pescosolido, 1999).

Link et al. (2016) haben in ihrer Longitudinal-Studie die Rolle von Stressfaktoren und deren potenzielle Auswirkungen auf delinquentes Verhalten untersucht und sich dabei von klinischen-psychiatrischen Faktoren gelöst und ihre Hypothesen stattdessen auf dem Fundament der *General Strain Theory* (Agnew, 1985, 1992, 2007) begründet. Dabei haben sie erst die Auswirkungen früherer Stresserfahrungen auf Delinquenz im Erwachsenenalter analysiert und weiters die neuesten Stressoren erhoben, um deren Einfluss auf Delinquenz in der folgenden Zeitperiode der Studie zu untersuchen. Dabei wurde gefunden, dass bei Patienten, deren Eltern Drogen missbrauchten oder nicht näher erklärte „stressful life events“ erlebt haben, ein zwei- bis dreimal erhöhtes Risiko für die Ausübung eines Gewaltverbrechens besteht. Bei den Stressoren, die erst kürzlich erlebt wurden, erhöhten vor allem belastende Beziehungen („Relationship strains“) das Risiko für Gewaltausübung in der folgenden von den Forschern erhobenen Zeitperiode um das Zwei- bis Dreifache. Mueser et al. (1998) analysierten vergangene traumatische Erlebnisse bei Personen mit schweren psychischen Krankheiten und fanden, dass 98% der Personen in ihrer Stichprobe zumindest einer schweren Stressbelastung ausgesetzt waren. Diese Ereignisse wurden als “events involving actual or threatened death, serious injury, or threat to self or others, in which the person experienced intense fear, horror, or helplessness” (S. 495) operationalisiert. Sexueller Missbrauch war mit 44,7% in der Kindheit bzw. 46,7 % im Erwachsenenalter der meistgenannte

Stressor vor Unfällen (43%) und einer Gewalterfahrung mit einer Waffe (42,2%). Diverse Studien (Silver, 2002; Silver, Arseneault, Langley, Caspi, & Moffitt, 2005; Teplin et al., 2005) zeigten auch, dass psychisch kranke Menschen in besonderem Maße gefährdet sind, Opfer von Gewalt zu werden. Teplin et al. (2005) schätzten in ihrer Studie das Risiko von Viktimisierung bei Personen mit schweren psychischen Erkrankungen als viermal höher ein als in der Allgemeinbevölkerung. Des Weiteren sind psychisch kranke Personen einem höheren Risiko ausgesetzt obdachlos zu werden (Müller et al., 1998) und es geben viele obdachlose Menschen an, psychisch erkrankt zu sein (Längle, Egerter, Albrecht, Petrasch, & Buchkremer, 2005). Längle et al. (2005) berichteten von 73% obdachlosen Männern, die an zumindest einer psychischen Erkrankung litten, wovon 11% an einer Störung aus dem schizophrenen Formenkreis erkrankt waren. Die sozialen Beziehungen von Menschen mit schweren psychischen Erkrankungen sind meist gekennzeichnet von chronischen Konflikten und viele Betroffene werden auch in gerade dieser Domäne Opfer von Gewalt und Viktimisierung (Hiday, 1995; Silver, 2002, 2006).

Aggressives Verhalten wird bei psychisch kranken Personen meist auf die Krankheit an sich zurückgeführt ohne die situationalen und interpersonalen Faktoren näher zu betrachten. Grundsätzlich sollte man davon ausgehen, dass psychisch beeinträchtigte Menschen dieselben Reaktionen auf Situationen, in denen sie einer Diskriminierung, Viktimisierung oder ungerechten Behandlung ausgesetzt sind, zeigen, wie Personen ohne psychische Krankheit (Hiday, 1995, 1997). Wie schon ausgeführt, erleben besonders diese Personen eine große Anzahl an sozialen Stresssituationen und entwickeln eine Prädisposition dahingehend, dass sie ambigue (zweideutige) Situationen negativ bewerten und mehr negative Emotionen (z.B. Wut, Traurigkeit) verspüren als Personen, die soziale Situationen neutral bewerten können, aufgrund weniger oder keiner Benachteiligung in ihrer persönlichen Geschichte. Wut, die in als ungerecht empfundenen Situationen meist auftritt, steht bei Personen mit, wie auch ohne psychische Erkrankung signifikant mit Gewalt und Delinquenz in Zusammenhang. Wut wird aber tendenziell von Menschen, die regelmäßig Zurückweisung erfahren, öfter gefühlt und spielt in deren Leben eine große Rolle (Dodge, Bates, & Pettit, 1990; Hiday, 1995, 1997). Novaco (1993) riet in diesem

Zusammenhang dazu, dem Auftreten von Wut im Kontext des soziokulturellen Milieus mehr Beachtung zu schenken.

Agnew (2001, 2006) legt in seinen neueren Arbeiten dar, dass frühere schwere bzw. chronische Belastungen, wie z.B. Kindesmisshandlung oder der Verlust einer Bezugsperson, Langzeiteffekte auf delinquentes Verhalten haben können, während er in früheren Arbeiten (1992, 1997) zeitnahen Stressoren mehr Bedeutung als Einflussfaktoren für die Delinquenzentstehung beigemessen hatte. Auch Gottfredson und Hirschi (1990) postulieren einen großen Einfluss von adversen Erfahrungen in der frühen Kindheit auf Delinquenz im weiteren Lebensverlauf. Weiters konnte ein kumulativer Effekt von Stressoren auf delinquentes Verhalten gezeigt werden: früher und anhaltender Stress wird als schwerwiegende Einflussgröße in der Beziehung zwischen sozial-demographischen Faktoren und Delinquenz angenommen (Hoffmann & Cerbone, 1999; Sigfusdottir, Farkas, & Silver, 2004; Silver, 2006). Dass diese Annahmen nicht nur für die psychisch gesunde Allgemeinbevölkerung gelten, sondern umso mehr in einer Population von psychisch kranken Menschen, deren Bewältigungsfähigkeiten beeinträchtigt sind, soll in vorliegender Arbeit veranschaulicht werden

2.5 General Strain Theory

Die Hypothese, dass stressauslösende Erlebnisse die Wahrscheinlichkeit für Gewalttätigkeit erhöhen, wurde von Robert Agnew in seiner *General Strain Theory* (GST; 1992) postuliert. Er nahm an, dass Situationen in denen positive Stimuli wegfallen, positive Stimuli bedroht sind oder in denen negative Stimuli dargeboten werden, stressauslösend sind. Personen erleben in diesen Situationen negative Affekte wie Angst, Wut und Frustration. Diese Affekte wiederum lösen den Druck aus „korrektiv zu handeln“ (*corrective action*; Agnew, 1992), diesen Affekten also gegenzusteuern und wieder ein inneres Gleichgewicht herzustellen. Dabei kann es zu gewalttätigem Verhalten kommen, wenn Gewalt als angemessenes Mittel angesehen wird, um dieses Ziel zu erreichen oder um den (vermeintlichen) Auslöser der Stresssituation zu bestrafen. Eine Vielzahl an Studien konnte die GST als

zuverlässige Kriminaltheorie stützen und die Zuverlässigkeit auch anhand Longitudinalstudien mit einer großen Anzahl an überprüften Variablen weiter untermauern (z.B. De Coster & Kort-Butler, 2006; Link et al., 2016; Moon, Blurton, & McCluskey, 2008; Moon, Paternoster, & Mazerolle, 1994; Piquero & Sealock, 2000). Dabei wurden aber meist keine klinischen Stichproben untersucht – eine Lücke, welche die vorliegende Studie zu schließen versucht.

Agnew (2006, S.4) definierte Belastungsfaktoren (engl. *Strain*) sehr allgemein als „events or conditions that are disliked by individuals“. Agnew (1985a, 1992, 2006) beschrieb in seiner Theorie drei Arten von Belastungsfaktoren, die mit dem Erleben von Stress verknüpft sind: Erstens die vom Individuum wahrgenommene Unmöglichkeit ein positiv bewertetes Ziel zu erreichen, d.h. es besteht eine Diskrepanz zwischen den Zielvorstellungen des Individuums und dem Ergebnis einer Handlung beziehungsweise kann es sich auch um eine Diskrepanz zwischen tatsächlichem Handlungsergebnis und als gerecht empfundenen Handlungsergebnis handeln. Beispielsweise könnte eine Person eine Ausbildung für realisierbar halten, schließlich aber an der Abschlussprüfung scheitern. Ein Beispiel für die Diskrepanz zwischen einem als gerecht wahrgenommenem Ergebnis und dem tatsächlichen Ergebnis ist die Annahme des Individuums, sich im Vergleich zu anderen für ein Ziel mehr eingesetzt zu haben, dieses Ziel aber „ungerechterweise“ nicht erreicht zu haben. Die zweite Art von Belastung beschrieb Agnew (1985a, 1992, 2006) als Entzug von positiven Stimuli, wie z.B. der Tod einer nahestehenden Person oder der Verlust der Arbeitsstelle. Als dritte Art von Stress wurde die Konfrontation mit negativen Stimuli angeführt, also kritische Lebensereignisse, wie beispielsweise Gewalterfahrungen. Diese drei Arten von Stress, also die wahrgenommene Unmöglichkeit ein als positiv erachtetes Ziel zu erreichen, der Wegfall von positiven Stimuli und die Konfrontation mit negativen Stimuli, führen laut General Strain Theory (Agnew, 1985a, 1992, 2006) dazu, dass im Individuum Gefühle wie Enttäuschung und Wut aktiviert werden, die wiederum eine korrektive Handlung erfordern, um sich dieser Gefühle zu entledigen. Dieser Drang nach einer korrektiven Handlung kann kriminelle Handlungen begünstigen, denn das Individuum kann zumindest kurzzeitig quälende Gefühle abmildern und sich dadurch besser fühlen.

Von welchen Lösungsstrategien Personen im Umgang mit erlebtem Stress Gebrauch machen – ob delinquent oder nicht –, hängt laut Agnew (2006, 2007) von mehreren Faktoren ab: Es werden die persönlichen Bewältigungsressourcen des Individuums mit Stress umzugehen, angeführt - damit sind die Möglichkeiten und eingesetzten Mittel zur Abschwächung oder Beseitigung von Stressoren gemeint. Weiters führt er die Anfälligkeit oder Disposition hinsichtlich delinquenter Handlungen an, wobei auch moralische Überzeugungen eine Rolle spielen. Zuletzt erwähnt Agnew (2006, 2007) die erwarteten Kosten von delinquenten Handlungen, wie z.B. eine mögliche Haftstrafe. Delinquente Handlungen werden umso wahrscheinlicher, wenn das persönliche Bewältigungspotenzial sich nicht rechtskonform gestaltet, wenn Persönlichkeitseigenschaften vorliegen, die zu delinquentem Verhalten disponieren und wenn die erwarteten negativen Folgen für delinquentes Verhalten als gering eingeschätzt werden. Diese Faktoren werden wiederum davon beeinflusst welche Coping-Möglichkeiten das Individuum besitzt, in welchen sozialen Kontext es eingebunden ist, d.h. ob es soziale Unterstützung erfährt oder nicht, und ob es sich in einem Umfeld aufhält, in dem Kriminalität als normal oder angemessen angesehen wird (Agnew, 2006). Ein weiterer Faktor ist die Kontrollüberzeugung des Individuums, also inwiefern die Person überzeugt ist, dass ein Ereigniseintritt abhängig vom eigenen Verhalten ist oder ob keine Kontrolle über Ereignisse besteht und diese durch äußere Einwirkungen beeinflusst werden (Tewes & Wildgrube, 1992). Ein wiederholtes oder stetiges Auftreten von Stressoren begünstigt durch die Schwächung der Kontrollüberzeugung die Entwicklung von delinquenten Verhaltensweisen (Agnew, 2006). Die GST besagt, dass belastete Personen kriminelle Handlungen nutzen, um ihre Belastungssituation zu bewältigen oder auch, um sich zumindest kurzzeitig besser zu fühlen.

Agnew (2006) erläutert weiters, dass Wut die Fähigkeit effektiv Probleme zu analysieren und zu lösen, reduziert. Dabei vermindert sich beim Individuum auch das Bewusstsein und die Bedenken gegenüber den negativen Folgen der Anwendung von kriminellen Strategien, um das Gefühl der Wut zu vermindern. Des Weiteren aktiviert Wut Rachegefühle, die Bereitschaft zu handeln und den Glauben an die vermeintliche (Wieder-) Herstellung der Gerechtigkeit durch eine kriminelle Handlung. Wut nimmt

eine zentrale Rolle in der GST ein, da sie als Mediator zwischen Stressor und Gewaltverbrechen agiert (Agnew, 1985; Agnew, 2006; Aseltine, Gore, Gordon, & Gordon, 2000; Capowich, Mazerolle, & Piquero, 2001).

Chronischer, also überdauernder, oder wiederholt erlebter Stress führt zu stabilen emotionalen Reaktionsmustern indem die Reaktionsschwelle des Individuums herabgesetzt wird, das Individuum also sensibler auf einen Reiz reagiert und eher dazu tendiert, ambigue Situationen als negativ einzuschätzen (Agnew, 2006). Wenn zu dieser Belastung noch weitere Stressoren hinzukommen, führt dies zu Überforderung und der Aktivierung von überaus starken emotionalen Reaktionen (Bernard, 1990). Zum Beispiel sind armutsgefährdete Menschen chronischem Stress im Sinne von Geldnot ausgesetzt. Die Chronizität dieses Stressors führt zu einer andauernden Überlastung und einer sensibleren Wahrnehmung von Ungerechtigkeit, was wiederum das Gefühl der Wut intensiviert, wenn ein weiteres negatives Ereignis eintritt. Dies kann zu einem überdauernden emotionalen Reaktionsmuster und zu einer Anfälligkeit, mit kriminellen Handlungen zu reagieren, führen.

2.5.1 Soziale Faktoren

Ein wichtiger Faktor, der weniger mit dem direkten Effekt von Stress auf negativen Affekt zusammenhängt, ist die soziale Einbettung des Individuums (Agnew, 1992, 2006; Colvin, 2000). Stress entwickelt sich vor allem durch negative Erfahrungen mit Eltern und anderen Angehörigen, dem Schul- oder Arbeitsumfeld und in der Partnerschaft. Wird eine Person beispielsweise von Eltern oder Lehrern stark diszipliniert oder von Peers gemobbt, reduziert sich die Kontrollüberzeugung der Person und es wird versucht, sich diesen Situationen zukünftig zu entziehen, was eine Schwächung von Beziehungen und Isolation nach sich zieht, ebenso wie einen Vertrauensverlust in Institutionen (z.B. steigt die Wahrscheinlichkeit für einen Schulabbruch oder für eine Kündigung). Dies kann bedingen, dass auch die Akzeptanz für allgemein gültige Werte sinkt und Delinquenz nicht mehr per se verurteilt wird (z.B. kann eine Kündigung in Geldnot resultieren, was zu einer weniger starken Ablehnung von Diebstahl oder Raub führen kann). Weiters kann Stress zur

Ausbildung von Persönlichkeitseigenschaften und Reaktionsmustern führen, die kriminelle Handlungen wahrscheinlicher machen. Eine Überforderung durch das Aufsummieren von Stressoren erhöht die Intensität der daraus resultierenden Gefühle, wobei Wut ein maßgeblicher Einflussfaktor für Delinquenz ist (Agnew, Brezina, Wright, & Cullen, 2002).

Stressoren können auch von Individuen dazu benutzt werden, kriminelle Handlungen zu rechtfertigen. Z.B. begründen Menschen aus ärmeren Schichten Diebstähle oder Raub damit, dass es für sie nicht möglich sei, auf legalem Wege Geld zu lukrieren (Agnew, 2006; Anderson, 1999). Der Anschluss an ein kriminelles Milieu kann als eine Möglichkeit zur Flucht aus der eigenen Opferrolle gesehen werden und damit zur Wiederherstellung der Kontrollüberzeugung dienen (Miller, 2001). Die Ansicht, über wenig soziale Kontrolle zu verfügen und die Überlastung durch mehrere Stressoren, macht die Ausübung krimineller Handlungen also wahrscheinlicher (Agnew, 1993, 2006). Mazerolle und Maahs (2000) konnten zeigen, dass kriminelle Bewältigungsstrategien vor allem dann angewandt werden, wenn Personen über wenig Selbstkontrolle im Sinne von Hemmung oder Inhibition verfügen. Brezina (2000) weist darauf hin, dass delinquentes Verhalten oft als kurzzeitige Bewältigungsstrategie für eine ganze Reihe von Stressoren genutzt wird. Da eine gleichzeitige Belastung durch mehrere Stressoren gerade bei Personen mit geringen Inhibitionsmechanismen den Fokus auf eine kurzzeitige Erleichterung legt, können eben diese schnelleinsetzenden positiven Konsequenzen ausreichend sein, um delinquentes Verhalten beizubehalten. Es wird somit eine kriminelle Bewältigungsstrategie konditioniert, welche die Person die langfristigen Folgen von Delinquenz wie beispielsweise Strafen, Beziehungsprobleme oder Trennungen und Arbeitsplatzverluste ausblenden lässt.

Die GST bietet auch einen Erklärungsansatz für wiederholtes kriminelles Verhalten über den Lebensverlauf. Die frühe Entwicklung von Persönlichkeitseigenschaften wie negative Emotionalität und wenig Inhibitionsvermögen, welche stark von den frühen familiären Verhältnissen sowie von biologischen Faktoren beeinflusst werden, können vor allem ab der Adoleszenz negative Reaktionen des sozialen Umfeldes hervorrufen (Agnew, 2006; Mazerolle &

Maahs, 2000). So werden z.B. Personen, die als aufbrausend in Erscheinung treten eher gemieden und ausgegrenzt. Ihre soziale Einbindung ist gering und dementsprechend gering ist im Allgemeinen auch ihre gesellschaftliche Beteiligungsmöglichkeit. Ihre Schulleistungen und Berufsaussichten sind oft schlecht, die Rückmeldung des Umfeldes ist eher negativ, was wiederum eine hohe Stressbelastung bedeutet. Diese Personen tendieren dann dazu, sich der abweisenden Behandlung ihres Umfeldes zu entziehen, indem sie sich mit delinquenten Verhaltensweisen zur Wehr setzen und sich in Milieus aufhalten, in denen dieses Verhalten nicht als Ausschlussgrund begriffen wird, was zu einem sich gegenseitig bedingendem Kreislauf ausartet (Agnew, 1997, 2006; Agnew et al., 2002). In solchen - oft kleinkriminellen - Milieus sind die bereits vorbelasteten Personen jedoch wieder mehr Stressoren ausgesetzt, denn gerade in diesen Kreisen ist gegenseitiger Missbrauch mehr Norm als Abweichung (Colvin, 2000).

Ob Stressoren zu delinquentem Verhalten führen, hängt laut Agnew (2001) vor allem davon ab, ob diese eine starke Auswirkung auf das Individuum hatten bzw. haben (also das Ausmaß), ob sie als ungerecht bewertet werden, schwer vom Individuum beeinflussbar sind (d.h. die Kontrollmöglichkeit) und ob sie den Druck korrektiv zu handeln (sei es um ein Ziel zu erreichen oder kurzzeitig negative Gefühle abzubauen), hervorrufen. Agnew (2001; 2006, p.116) listet folgende Stressoren als die wichtigsten in Hinblick auf späteres delinquentes Verhalten auf und weist darauf hin, dass diese vor allem für den industrialisierten Westen gelten: Abweisendes Verhalten der Bezugspersonen; stark disziplinierende Erziehung; Unberechenbarkeit der Bezugspersonen; Kindesmisshandlung; Kindesmissbrauch; Vernachlässigung; negative Erfahrungen im Schulkontext; stark negative Erfahrungen mit Peers bzw. Mobbing; Arbeitslosigkeit und schlechtbezahlte Arbeit; kriminelle Viktimisierung; Unmöglichkeit bestimmte Ziele zu erreichen (z.B. Unabhängigkeit, monetäre Ziele, positive Stimulation); armutsgefährdete oder verarmte Umgebung; Obdachlosigkeit; Diskriminierungserfahrungen (z.B. aufgrund von Ethnie oder Religionszugehörigkeit).

Weiters führt Agnew (2006, S.118) die Faktoren an, welche die Wahrscheinlichkeit für eine deviante Reaktion auf oben genannte Stressoren beeinflussen. Dazu zählen die individuellen Bewältigungsstrategien, die antizipierten

Kosten einer kriminellen Handlung und die Prädisposition für Kriminalität. Folgende Konstellationen dieser Faktoren erhöhen die Wahrscheinlichkeit für kriminelle Handlungen: schlechte konventionelle, sprich legale, Problemlöse- und Stressbewältigungsstrategien; wenig Inhibitionsvermögen und emotionale Kontrolle sowie negative Emotionalität (z.B. aufbrausend und impulsiv); wenig Selbstwirksamkeitserfahrung; niedriger sozialer Status; wenige oder keine soziale Unterstützung; kriminelle Fähigkeiten und damit verbundene Selbstwirksamkeitserfahrung; wenig gesellschaftliche Einbindung und damit verbundene gesetzliche Non-Konformität; Kontakt mit kriminellem Milieu und damit verbundenes vermehrtes Risiko sich in Situationen wiederzufinden in denen die Nachteile für kriminelle Handlungen gering sind, während die Vorteile hoch erscheinen.

2.6 Strafrechtliche Aspekte der forensischen Psychiatrie in der Schweiz

In der Schweiz wird in Artikel 19 Abs. 2 StGB die verminderte Schuldfähigkeit eines Täters dadurch definiert, „dass der Täter nur teilweise fähig war, das Unrecht seiner Tat einzusehen oder gemäß dieser Einsicht zu handeln“ (Dittmann & Graf, 2010, S. 694). Dafür muss eine Diagnose nach ICD-10, das als Referenzsystem in der Rechtsprechung der Schweiz dient, vorliegen. Bei verminderter Schuldfähigkeit wird vom sachverständigen Gutachter eine Quantifizierung der Verminderung verlangt. Die beim Täter vorhandene Störung wird mit allen anderen vorkommenden Schweregraden verglichen und in leicht, mittel oder schwer eingeteilt. Wenn die Beeinträchtigung an ein Ausmaß heranreicht, wie es bei akuten Psychosen oder schweren Bewusstseinsstörungen beobachtet wird, ist von einer schwergradigen Verminderung auszugehen (Dittmann & Graf, 2010). Dementsprechend muss ein Gericht eine Maßnahme gemäß Art. 56 Abs. 1 StGB anordnen, wenn die Strafe allein nicht geeignet ist, der Gefahr weiterer Straftaten zu begegnen, wenn ein Behandlungsbedürfnis des Täters besteht oder die öffentliche Sicherheit gefährdet ist. Es besteht ein Verhältnismäßigkeitsprinzip, wobei zwischen Persönlichkeitsrechten des Täters und der Wahrscheinlichkeit und Schwere weiterer von ihm zu erwartenden abzuwägen ist. Um dies zu beurteilen muss ein Gutachten eines Sachverständigen

vorgelegt werden in dem die Notwendigkeit sowie die Erfolgsaussichten einer Behandlung, die Art und Wahrscheinlichkeit weiterer möglicher Straftaten und die Umsetzbarkeit der Empfehlungen für den Vollzug dargestellt werden, da das Gericht eine Maßnahme nur dann anordnen soll, wenn auch eine konkrete Vollzugsmöglichkeit besteht.

Die Behandlung soll in einer geeigneten psychiatrischen Einrichtung oder einer Maßnahmenvollzugseinrichtung stattfinden (Dittmann & Graf, 2010). Voraussetzung für eine vorsorgliche Verwahrung (Art. 64 StGB) ist die Begehung einer schweren Straftat (Mord, vorsätzliche Tötung, schwere Körperverletzung, Vergewaltigung, Raub, Geiselnahme, Brandstiftung, Lebensgefährdung oder eine andere mit einer Höchststrafe von fünf Jahren oder mehr bedrohte Tat) und die beabsichtigte Beeinträchtigung der psychischen, physischen oder sexuellen Integrität einer anderen Person. Diese Kategorisierung wird auch für die vorliegende Arbeit übernommen.

Wenn weiters zu erwarten ist, dass der Täter aufgrund seiner Persönlichkeitsmerkmale, der Tatumstände, seiner Lebensumstände und seiner anhaltenden psychischen Störung weitere Taten dieser Art begeht, soll die Verwahrung in einer Maßnahmenvollzugseinrichtung oder einer Strafanstalt durchgeführt werden, wobei die öffentliche Sicherheit zu gewährleisten ist und der Täter, wenn notwendig, psychiatrisch betreut wird (Dittmann & Graf, 2010, S. 698). Es wird mindestens einmal pro Jahr geprüft ob eine Entlassung aus der Maßnahme möglich ist. Es soll mindestens alle zwei Jahre überprüft werden, ob die Voraussetzungen für eine stationäre psychiatrische Behandlung weiterhin gegeben sind. Der mit der stationären Behandlung verbundene Freiheitsentzug sollte maximal fünf Jahre betragen, wobei eine Maßnahme bei fehlendem Erfolg um jeweils fünf Jahre verlängert werden kann (Dittmann & Graf, 2010, S. 697).

Bei der Behandlung von forensischen PatientInnen ist es von höchster Wichtigkeit, dass nicht allgemeinspsychiatrische Programme unbedacht auf den forensischen Kontext übertragen werden oder nur Straf- bzw. Abschreckungsmaßnahmen erfolgen. Effektiv sind Behandlungen, deren Basis die

kriminologische Rückfallforschung bildet und die den Merkmalen Beachtung schenken, die durch gut belegte Prädiktoren für zukünftige Delinquenz ausschlaggebend sind. Dafür unumgänglich ist auch eine möglichst umfangreiche Beschaffung von Informationen über die betroffene Person (*Täterdiagnostik*) und eine strukturierte, evidenzbasierte Planung und Durchführung der Maßnahmen (Lau, 2003).

2.7 Zielsetzung der Untersuchung

Bisher gibt es keine vergleichbare Studie, welche die Delinquenz von Personen mit Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis auf Grundlage der General Strain Theory herausgearbeitet hat. Die meisten hier zitierten Studien, die sich mit der GST dem Thema Delinquenz angenähert haben, nutzten jeweils nur wenige Typen von Stress zur Vorhersage von Delinquenz (vgl. Moon, Blurton, & McCluskey, 2008). Weiters betrachteten diese Studien ausschließlich Personen ohne die Diagnose einer psychischen Erkrankung bzw. beinhalteten deren Stichproben nur wenige Personen mit Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis. Des Weiteren analysierten die Studien nicht einzelne Stressoren und deren Auswirkungen auf Delinquenz, sondern nur kumulierte Effekte von Stressoren (Agnew, 2002; Capowich, Mazerolle, & Piquero, 2001; De Coster & Kort-Butler, 2006).

In der vorliegenden Arbeit soll zuerst ein möglicher Effekt der Anzahl der erlebten Stressoren betrachtet werden und danach die Effekte der Stressoren auf die Deliktschwere separat zur Klassifizierung genutzt werden. Weiters soll der Einfluss der gegebenenfalls vorhandenen Positivsymptomatik während der Begehung des Deliktes überprüft werden, da sich dies wiederholt in bisherigen Arbeiten als signifikanter Faktor für kriminelle Handlungen herausgestellt hat (Hodgins, 2008; Hodgins, Hiscoke, & Freese, 2003; Krakowski, Czobor, & Chou, 1999) und auch als Stressor dahingehend interpretiert werden kann, dass die teilweise bizarren Verhaltensweisen der erkrankten Personen in deren InteraktionspartnerInnen oft Abwehr und Abscheu hervorrufen, was in den Erkrankten wiederum Stress sowie Wut oder Angst erzeugen dürfte (Link et al., 1999).

Die drei Hauptfaktoren der General Strain Theory (GST), also die Unmöglichkeit ein positiv bewertetes Ziel zu erreichen, der Verlust von positiven Stimuli sowie die Konfrontation mit negativen Stimuli können in hunderte spezifische Stressoren aufgeschlüsselt werden und in Unterkategorien eingeteilt werden. Aus Gründen des Überblickes und in Anlehnung an die vorhandene Literatur (Dohrenwend & Dohrenwend, 1974; Link et al., 2016; Moon, Blurton, & McCluskey, 2008; Silver, 2002, 2006), sowie an die oben diskutierten Stressoren, welche von Agnew (2006) identifiziert wurden, werden für diese Arbeit Stressoren analysiert, deren Erhebung im Aktenstudium möglich war und die als wahrscheinliche Einflussfaktoren auf Delinquenz angenommen werden können. Um eine bessere Übersicht zu gewährleisten, werden die Stressoren in Stressoren in Kindheit und Jugend, Stressoren im Erwachsenenalter und Psychiatrische Stressoren eingeteilt.

Stressoren in Kindheit / Jugend (KiJu): Mobbing; Trennung / Scheidung der Bezugspersonen; Beeinträchtigung der Eltern-Kind-Beziehung; Gewalterfahrung durch die Bezugsperson, Sexueller Missbrauch durch die Bezugsperson; Armut; Verlust von Bezugsperson/en; Ablehnung / Ignoranz durch die Bezugsperson; Aktive Entwertung durch die Bezugsperson; Schädliche Erziehungsmethoden; Schwere körperliche Erkrankung des / der PatientIn; Versagen in der Schullaufbahn.

Stressoren im Erwachsenenalter (ErwS): Arbeitslosigkeit, Obdachlosigkeit; Rechtliche Probleme (z.B. Vorstrafen); Konflikte am Arbeitsplatz; Soziale Isolation; Viktimisierung.

Psychiatrische Stressoren (PsyS): Psychiatrische Zwangsbehandlung; Mindestens drei frühere Hospitalisationen; Fürsorgerische Unterbringung / Zwangsunterbringung, Positivsymptomatik während Tatbegehung.

2.8 Fragestellungen und Hypothesen

Aus der Zielsetzung der Studie die Effekte der erlebten Stressoren auf die Schwere der Delikte vorherzusagen (siehe Kapitel 3.6; als schwere Delikte werden Folgende angenommen: Mord, vorsätzliche Tötung, schwere Körperverletzung,

Vergewaltigung, Raub, Brandstiftung und Kindesmissbrauch), ergeben sich folgende Hypothesen:

H1: Je mehr Stressoren ein/e PatientIn in der Vergangenheit ausgesetzt war, desto wahrscheinlicher ist das Indexdelikt als schwer zu klassifizieren.

Für die H1 wird überprüft, ob die Anzahl der erlebten vergangenen Stressoren einen Einfluss auf die Schwere der Straftat haben.

Im nächsten Schritt soll explorativ analysiert werden, ob und wenn ja, welche unter den ausgewählten Stressoren Erklärungskraft in Hinblick auf schwere Delikte haben.

H2: Es lassen sich spezifische Stressoren auffinden, welche die Wahrscheinlichkeit für ein schweres Indexdelikt erhöhen.

3. Empirischer Teil

3.1 Datenerhebung

Die Daten wurden im Rahmen eines Forschungsprojekts der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich (PUKZ) unter der Leitung von Dr. med. Steffen Lau (Chefarzt Zentrum für Forensische Psychiatrie Rheinau) und Dr. med. Johannes Kirchebner (Assistenzarzt Zentrum für Forensische Psychiatrie) zusammengetragen. Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit der Systematisierung und Analyse von Daten von Forensik-Patienten mit Psychose, die zwischen 1982 und 2016 an der PUKZ in Behandlung waren. Die Studie wurde durch die Kantonale Ethikkommission Zürich beurteilt und bewilligt. Krankengeschichten von PatientInnen, welche schon aus der Klinik ausgetreten waren, wurden aufgrund der gegebenen Anonymität, der logistischen Schwierigkeit des Auffindens der jeweiligen PatientInnen und der Überlegung, den PatientInnen und deren Umfeld nicht mehr mit deren forensischer Vergangenheit zu konfrontieren, nicht um deren Zustimmung gefragt. Bei PatientInnen, welche sich zum Erhebungszeitpunkt in Behandlung in der Klinik befanden, wurde die schriftliche Einwilligungserklärung für die Durchführung der Erhebung eingeholt.

3.1.1 Stichprobe und Untersuchungsdurchführung

Die Stichprobe besteht aus StraftäterInnen (n=370), die im Zentrum für Stationäre Forensische Psychiatrie der PUKZ in Rheinau (Schweiz) mit der Diagnose einer Störung aus dem schizophrenen Formenkreis hospitalisiert waren. Von den PatientInnen, die während der Erhebungsphase hospitalisiert waren, wurde eine Einverständniserklärung eingeholt. Die Daten wurden von Medizin- und Psychologie-StudentInnen aus den Krankenakten der PatientInnen der PUKZ retrospektiv und systematisch erfasst. Die Krankenakten bestanden aus Anamnesebögen, Ein- und Austrittsberichten, Pflegeberichten, psychiatrischen Gutachten, Polizeiberichten, Berichten der Sozialarbeiter und halbjährlichen Berichten des behandelnden und betreuenden Personals. Die Informationen daraus wurden pro Patient in einem Datenerhebungsbogen zusammengetragen.

3.1.2 Datenerhebungsinstrument

Das Erhebungsinstrument ist Teil des Großprojekts und ermöglicht eine Erfassung der PatientInnendaten auf breiter Basis. Der Datenerhebungsbogen wurde im Rahmen des Projekts von Dr. med. Kirhebner erstellt und umfasst Informationen zu folgenden Bereichen: Basisdaten, soziodemografische Daten, Kindheits- und Jugendvariablen, psychiatrische Krankengeschichte, kriminelle Vorgeschichte, psychosexuelle Variablen, sexuelle und soziale Funktion, neurokognitive Defizite, antisoziales Verhalten, Informationen zum Anlassdelikt, Daten zu Gefängnisaufenthalt(en), Positiv- und Negativsymptomatik bei Aufnahme und Entlassung, medikamentöse und psychologisch-psychiatrische Behandlung sowie Informationen zum Verlauf der Erkrankung während des Aufenthalts. Da der Erhebungsbogen in der Praxis bisher noch nicht eingesetzt wurde, können keine Angaben zur Reliabilität, Validität und Normierung gemacht werden. Um eine größtmögliche Interrater-Reliabilität und Objektivität zu gewährleisten, wurden die Daten nach der Erhebung jeweils von Dr. Kirhebner und anschließend von Dr. Lau gegengeprüft. Aufgrund der Nominalskalierung der meisten Items erübrigt sich die Einschätzung des Gütekriteriums Skalierung. Da die Datensätze aus den Akten bezogen und die meisten retrospektiv erfasst wurden, erübrigen sich die

Einschätzungen der Transparenz, der Zumutbarkeit und der Akzeptanz, und die Unverfälschbarkeit kann als hoch bewertet werden. Durch die hohe Anzahl an Items (410) und die zeitintensive Erfassung ist der Datenerhebungsbogen wenig ökonomisch, jedoch kann die Nützlichkeit durch den großen Informationsgewinn als hoch eingeschätzt werden.

3.2 Statistische Auswertung

Die Auswertung erfolgt mittels IBM SPSS Version 23 und dem Programmpaket R. Vorab wurde das Signifikanzniveau, entsprechend der Irrtumswahrscheinlichkeit, auf $\alpha = 5\%$ festgesetzt. Dementsprechend wird bei der Hypothesentestung ein Ergebnis mit $p \leq .05$ als signifikant und mit $p \leq .001$ als hochsignifikant bezeichnet (Bortz & Schuster, 2010). Vor der Analyse wurden die teils kategorialen Items in eine binäre Form (ja/nein) überführt. In einem ersten Schritt werden die Verteilungen der demographischen Daten, Delinquenzarten und der vorliegenden Stressoren deskriptiv dargestellt. Durch die binäre logistische Regression wird danach untersucht, ob sich durch die Prädiktorvariable „Anzahl an erlebten Stressoren“ die Wahrscheinlichkeit, dass ein schweres Delikt begangen wurde, erhöht. Im nächsten Schritt wird durch Multiple Imputationsmethoden fehlenden Werten im Datensatz Rechnung getragen. Mit den neu entstandenen Datensätzen werden logistische Regressionen berechnet und zu einem Modell zusammengefasst, dass es ermöglichen soll, Stressoren ausfindig zu machen, die mit schwerer Delinquenz zusammenhängen.

3.2.1 Binär-logistische Regressionsanalyse

Die binär-logistische Regressionsanalyse ermöglicht es, eine dichotome Variable durch stetige oder kategoriale Variablen vorherzusagen. Die Voraussetzung für die Anwendung dieser Methode ist die Abwesenheit von Multikollinearität, d.h. dass die Korrelation unter den Prädiktor-Variablen nicht zu hoch ausfallen darf (Eid, Gollwitzer, & Schmitt, 2010). Um die Regressionsgewichte der Prädiktoren zu schätzen, werden zunächst alle Prädiktoren in das Regressionmodell aufgenommen. Daraufhin werden schrittweise die Prädiktoren aus dem Modell entfernt, die den kleinsten Beitrag zum

Modell liefern, bis das Modell einen signifikanten Likelihood-Ratio-Wert ergibt. Eine lineare Interpretation ist bei der logistischen Regression - im Gegensatz zur linearen Regression - nicht möglich. Bei positiven Regressionskoeffizienten steigt die Wahrscheinlichkeiten mit grösser werdenden Beobachtungswerten, negative Regressionskoeffizienten bewirken ein Absinken der Wahrscheinlichkeit mit ansteigenden Beobachtungswerten der unabhängigen Variablen (Backhaus, Erichson, Weiber, & Plinke, 2016). Die logistische Regressionsanalyse liefert also Odds Ratio (OR) Werte, wobei Werte >1 bedeuten, dass in Bezug auf die Referenzkategorie eine höhere Chance auf das Eintreten des Ereignisses gegeben ist, während Werte <1 aussagen, dass die Chance geringer ist, wobei bei dieser Interpretation oft übersehen wird, dass es sich um eine relative Wahrscheinlichkeit handelt und die Wertigkeit der Aussage daher einschränkt.

Als Effektgröße für die Erklärungskraft des Modells wird beispielsweise Nagelkerkes R-Quadrat angegeben. Werte ab .20 gelten als akzeptabel und ab einem Wert von .50 spricht man von einer guten Erklärungskraft des Modells (Backhaus et al., 2016). Weiters wird im Statistikprogramm R auch das *Akaike Information Criterion* (AIC) ausgegeben. Der Gedanke hinter diesem Informationskriterium ist, dass ein Mehrwert, welchen zusätzliche Variablen hinsichtlich weiterer Erklärungskraft beisteuern, gegeben sein muss. D.h. das AIC berichtet, ob eine zusätzliche erklärende Variable auch ausreichend zusätzliche Modellverbesserung mitbringt oder nicht. Der AIC-Wert nimmt ab, sofern es eine signifikante Verbesserung zwischen den getesteten Modellen gibt (Burnham & Anderson, 2004; Fahrmeir, Künstler, Pigeot, & Tutz, 2007).

3.2.2 Imputation

Die meisten Auswertungsmethoden, die in der gängigen statistischen Software implementiert sind, beruhen auf vollständigen Datensätzen, es muss also zu jeder Testperson jeder Wert der verschiedenen Variablen vorliegen. Fehlt bei einer Variable der Wert, wird die Testperson bei der Auswertung automatisch aus den Berechnungen ausgeschlossen, was die Fallzahl drastisch verringern kann. Dadurch

wird die Power von statistischen Analysen und die Aussagekraft der Studienergebnisse herabgesetzt (Little & Rubin, 2002). Um diese Probleme zu umgehen, ist es möglich die fehlenden Werte durch Ersetzungsmethoden (*Imputation*) zu schätzen, sodass anschließend ein vervollständigter Datensatz für die Auswertung zur Verfügung steht, der mit den herkömmlichen statistischen Methoden analysiert werden kann. Dadurch werden alle Testpersonen und die gesamten tatsächlich erhobenen Informationen berücksichtigt. Da man hier allerdings nicht sicher sein kann, ob der geschätzte Wert dem fehlenden tatsächlichen Wert entspricht, ist es wesentlich, diese Unsicherheit bei der Imputation der Daten und deren Analyse zu berücksichtigen, weil die Ergebnisse sonst verzerrt sein können. Vor der Wahl einer Imputationsmethode ist es deshalb wichtig, die Art von fehlenden Werten im Datensatz festzustellen.

Bei dem dieser Arbeit zugrundeliegenden Datensatz kann von einem *Missing At Random* (MAR; Little & Rubin, 2002) ausgegangen werden, da das Auftreten eines fehlenden Werts durch die Ausprägung in anderen Variablen erklärt wird, d.h., dass das Fehlen des Wertes nicht an der Ausprägung der Variable selbst liegt. Für die vorliegende Stichprobe würde das z.B. bedeuten, dass das Fehlen eines Wertes nicht mit dem Item an sich zusammenhängt, sondern die gefragte Information nicht in der Krankenakte des/der PatientIn vorhanden war.

Da es sich bei dieser Arbeit um eine explorative Studie handelt, wird im Folgenden mit Imputation gearbeitet, um möglicherweise Faktoren sichtbar zu machen, die in weiterführenden Studien näher betrachtet werden können, sich aber durch die große Anzahl an fehlenden Werten mit den üblichen statistischen Auswertungsmethoden nicht gezeigt hätten. Auf die Auswirkungen dieser Methode wird in den Limitationen noch näher eingegangen.

Die Methode, auf die in vorliegender Arbeit zurückgegriffen wird, ist eine Form der *Multiplen Imputation* (MI; Rubin, 2004). Diese hat, im Gegensatz zu anderen Techniken, eine theoretische Fundierung und sich in vielen Evaluationen immer wieder als überlegen herausgestellt und generiert auch bei MAR-Fehlermustern verlässliche Ergebnisse (Schafer, 1999,1997). Die MI ergänzt (*imputiert*) "plausible"

Werte für die fehlenden Daten mehrfach, wodurch nicht nur ein vervollständigter Datensatz modelliert wird, sondern mehrere. Zusätzlich wird bei der MI mithilfe der Variation zwischen den ersetzten Werten die Unsicherheit über die unbeobachteten tatsächlichen Werte miteinbezogen, was zu einer guten Schätzung der Varianz führt. Die so generierten Datensätze werden dann mit herkömmlichen Verfahren ausgewertet und in einem letzten Schritt zu einem Endmodell zusammengefasst. Eine verlässliche und die meistpräferierte Methode ist die Markov Chain Monte Carlo (MCMC), welche die zufällige Wahl von Werten aus einer Verteilung simuliert (Gilks, Richardson, & Spiegelhalter, 1996; Schafer, 1999). Da MCMC trotz der Voraussetzung einer Normalverteilung auch bei dichotomen Daten Anwendung findet (Allison, 2005) und das Muster der fehlenden Daten im vorliegenden Datensatz nach visueller Überprüfung keine Monotonie aufweist (siehe Anhang A), wird sie auch für diese Arbeit als Verfahren benutzt.

4. Ergebnisdarstellung

4.1 Deskriptive Darstellung

Die Mehrheit der untergebrachten schizophrenen PatientInnen ist männlich (91,6%, $n = 339$), alleinstehend (80,8%, $n = 299$) und arbeitslos (71,1%, $n = 263$). 54,6% ($n = 202$) der PatientInnen sind nicht in der Schweiz geboren. Das Durchschnittsalter der PatientInnen bei Einweisung betrug 34.1 Jahre ($SD = 10,2$), wobei der/die Jüngste zum Zeitpunkt des Indexdelikts 16 Jahre und der/die Älteste 70 Jahre alt war. 78,6% ($n = 291$) der untersuchten Personen weisen eine Schizophrenie auf, 14,1% ($n = 52$) andere Diagnosen aus dem schizophrenen Formenkreis, sowie 7,3% ($n = 27$) eine Schizoaffektive Störung (ICD 10: F25).

Um die Effekte von Alter und Geschlecht auf Delinquenzschwere zu überprüfen, wurde eine logistische Regression durchgeführt, bei der sich kein signifikantes Ergebnis zeigte ($\text{Chi-Quadrat}(2) = .109$, $p = .947$, $n = 370$). Es darf davon ausgegangen werden, dass Alter und Geschlecht bei dieser Stichprobe keinen Einfluss auf die Begehung eines schweren Deliktes haben.

Die aktuellste Unterbringung (Indexdelikt) der schizophrenen PatientInnen erfolgte zu 79,5% (n = 294) wegen eines Gewaltdelikt, wobei die Delikte Mord, Körperverletzung, Drohung, Kindesmissbrauch, Vergewaltigung, Raub und Brandstiftung für die inferenzstatistische Analyse in die Variable „Gewaltverbrechen“ transformiert wurde (siehe Kapitel 3.6 zur Einteilung in schwere Delikte). In Tabelle 1 sind die Häufigkeiten der einzelnen Delikte abgebildet.

Tabelle 1. Delikthäufigkeiten

Delikt	n	%
Mord, versuchter Mord	110	29.7
Körperverletzung	113	30,5
Drohung	28	7,6
Kindesmissbrauch	7	1,9
Vergewaltigung	24	6.5
Andere Sexualvergehen	1	0.3
Diebstahl	18	4.9
Raub	11	3.0
Brandstiftung	26	7.0
Sachbeschädigung	2	0.5
Drogenvergehen	17	4.6
Andere Delikte	13	3.5
Total	370	100.0

In Tabelle 2 können die Häufigkeiten der einzelnen Stressoren abgelesen werden, wobei zu beachten ist, dass unbekannte Werte ein Fehlen der Information in den Akten der PatientInnen bedeutet. Die Berechnung der fehlenden Werte ergab, dass bei 24,62% der verwendeten Variablen fehlende Werte vorkommen.

Tabelle 2. Stressorhäufigkeiten

Stressor	n	%	Fehlend	%
Mobbing (KiJu)	142	38.4	92	24.9
Trennung / Scheidung der Bezugspersonen (KiJu)	64	19.8	46	12.4
Beeinträchtigung der Eltern-Kind-Beziehung (KiJu)	135	36.5	87	23.5
Gewalterfahrung durch Bezugsperson (KiJu)	89	24.1	109	29.5
Sexueller Missbrauch durch Bezugsperson (KiJu)	9	2.4	104	28.1
Armut (KiJu)	107	28.9	87	23.5
Verlust von Bezugsperson/en (KiJu)	145	39.2	51	13.8
Ablehnung / Ignoranz durch Bezugsperson (KiJu)	83	22.4	109	29.5
Aktive Entwertung durch Bezugsperson (KiJu)	53	14.3	124	33.5
Schädliche Erziehungsmethoden (KiJu)	149	40.3	119	32.2
Schwere körperliche Erkrankung (KiJu)	36	9.7	78	21.1
Versagen in Schullaufbahn (KiJu)	153	41.4	74	20.0
Arbeitslosigkeit (ErwS)	263	71.1	18	4.9
Obdachlosigkeit in der Vergangenheit (ErwS)	48	13.0	143	38.6
Rechtliche Probleme (z.B. Vorstrafen) (ErwS)	210	56.8	25	6.8
Konflikte am Arbeitsplatz (ErwS)	65	17.6	177	47.8
Soziale Isolation (ErwS)	226	61.1	50	13.5
Viktimisierung (ErwS)	38	10.3	83	22.4
Psychiatrische Zwangsbehandlung (PsyS)	151	40.8	42	11.4
Mindestens drei Hospitalisationen (PsyS)	153	41.4	131	35.4
FU / Zwangsunterbringung (PsyS)	165	44.6	62	16.8
Positivsymptomatik während Tatbegehung (PsyS)	241	65.1	83	22.4

4.2 Inferenzstatistische Auswertung

4.1 Hypothese 1

Zur Untersuchung von Hypothese 1, die annimmt, dass mit steigender Anzahl an vergangenen Stressoren auch die Wahrscheinlichkeit für die Begehung eines Gewaltdelikttes steigt, wurden alle vergangenen Stressoren herangezogen. Es wurde eine binär-logistische Regressionsanalyse durchgeführt, die zeigt, dass das Modell als Ganzes (Chi-Quadrat (1) = 7.724, $p = .005$, $n = 369$) signifikant ist. Die Kennzahlen sind in Tabelle 3 dargestellt. Der Prädiktor liefert einen signifikanten Zuwachs bei der Modellanpassung. Das untersuchte Modell ist also besser als das Ausgangsmodell nur mit der Konstanten. Steigt die Anzahl der Stressoren um eine Einheit, so nimmt die relative Wahrscheinlichkeit für die Begehung eines Gewaltdelikttes um 11,5% zu. Das R-Quadrat nach Nagelkerke beträgt .033, was nach Cohen (1992) einem schwachen Effekt entspricht ($f = .22$). Die H1 kann also angenommen werden.

Tabelle 3. Logistische Regression zur Prädiktion der Wahrscheinlichkeit eines Gewaltdelikttes durch die Anzahl der Stressoren

	B	SE	df	p	Exp(B)	95% CI
Stressoranzahl	.109	.040	1	.006**	1.115	[1.031; 1.205]
Konstante	.608	.295	1	.039	1.837	

Anmerkung: ** $p < 0.01$. SE = Standardfehler. $ER^2 = .033$ (Nagelkerke)

4.2 Hypothese 2

Die Hypothese 2 wurde mittels oben beschriebener Imputationsmethode und logistischer Regression analysiert. Die Voraussetzung der Abwesenheit von Multikollinearität war für alle inkludierten Variablen erfüllt. Eine Prüfgröße hierfür ist der *Variance Inflation Factor* (VIF), für den Urban und Mayerl (2006, S. 232) empfehlen, dass dieser nicht über 5.0 liegen sollte. Für den vorliegenden Datensatz liegen alle VIF-Werte unter 3 (siehe Anhang B).

Vor der eigentlichen Imputation wurde der Datensatz in ein Trainingsset (70%) und ein Testset (30%) unterteilt, um nach der Modellberechnung die Modellgüte an einer Stichprobe zu testen, die der gleichen Population entspringt, wie die, an der das Modell angepasst wurde (Wahl, Boulesteix, Zierer, Thorand, & van de Wiel, 2016). Hierzu wird die *Area under the ROC Curve* (AUC) herangezogen, die bei einem guten Modell näher bei 1 als bei 0.5 sein sollte, was für die vorliegende Auswertung der Fall ist mit einer AUC von 0.8256 (James, Witten, Hastie, & Tibshirani, 2013).

Der AIC-Wert verkleinerte sich von 1123.7 im Ausgangsmodell mit allen Stressoren (siehe Anhang C) auf 1112.9 im „besten“ Modell. Das AIC darf allerdings nicht als absolutes Maß für die Güte eines Modells verstanden werden. Die Anpassung ist lediglich besser als in den Alternativmodellen (Burnham & Anderson, 2004). Die Kennzahlen sind in Tabelle 4 dargestellt.

Das beste Modell schloss folgende Variablen im Rahmen der logistischen Regression aus: „Beeinträchtigung der Eltern-Kind-Beziehung (KiJu)“, „Sexueller Missbrauch durch Bezugsperson (KiJu)“, „Verlust der Bezugsperson/en (KiJu)“, „Schädliche Erziehungsmethoden (KiJu)“, „Schwere körperliche Erkrankung (KiJu)“ und „Obdachlosigkeit“ (ErwS).

Tabelle 4. *Logistische Regression: Modell nach multipler Datenimputation und Modellvergleich*

Stressor	B	SE	df	p	Exp(B)	95% CI
Mobbing (KiJu)	.993	.175	1280	<.001 ***	2.699	[1.921; 3.824]
Trennung/Scheidung d. Bezugspers. (KiJu)	.727	.240	1280	<.001 ***	2.183	[1.417; 3.456]
Gewalterfahrung d. Bezugspers. (KiJu)	.500	.184	1280	.007 **	1.650	[1.153; 2.374]
Armut (KiJu)	1.090	.194	1280	<.001 ***	2.961	[2.035; 4.360]
Aktive Entwertung d. Bezugspers. (KiJu)	-1.763	.269	1280	<.001 ***	.172	[.113; .258]
Versagen in Schullaufbahn (KiJu)	-.435	.165	1280	.008 **	.648	[.468; .892]
Arbeitslosigkeit (ErwS)	.439	.187	1280	.019 *	1.550	[1.072; 2.237]
Rechtliche Probleme (ErwS)	-.758	.178	1280	<.001 ***	.464	[.298; .653]

Anmerkung: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. SE = Standardfehler. AIC: 1112.9. *d.* = durch / der Bezugsperson

Tabelle 4. *Logistische Regression: Modell nach multipler Datenimputation und Modellvergleich (Fortsetzung)*

Stressor	B	SE	df	p	Exp(B)	95% CI
Konflikte am Arbeitsplatz (ErwS)	-.552	.166	1280	<.001 ***	.576	[.416; .797]
Soziale Isolation (ErwS)	-.781	.198	1280	<.001 ***	.458	[.308; .670]
Viktimisierung (ErwS)	-.565	.205	1280	.006**	.569	[.382; .853]
Psychiatrische Zwangsbehandlung (PsyS)	.572	.170	1280	<.001 ***	1.771	[1.272; 2.479]
>3 Hospitalisationen (PsyS)	-.794	.182	1280	<.001 ***	.452	[.315; .643]
FU / Zwangsunterbringung (PsyS)	.275	.182	1280	.131	1.316	[.921; 1.880]
Positivsymptome während Tatbegehung (PsyS)	.583	.254	1280	.022*	1.791	[1.081; 2.936]
Konstante	1.718	.322	1280			

Anmerkung: * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE = Standardfehler. AIC: 1112.9. d. = durch / der Bezugsperson

Es erreichten insgesamt neun der 22 Stressoren einen hochsignifikanten prädiktiven Wert: darunter finden sich die Kindheits- und Jugendstressoren „Mobbing“ mit einer OR von 2.7, „Trennung/Scheidung der Bezugsperson in der Kindheit des/der Betroffenen“ mit einer OR von 2.2, „Armut in der Kindheit/Jugend“ mit einer OR von 3 und „Aktive Entwertung durch die Bezugsperson“ mit einer OR von 0.2.

Bei den Stressoren im Erwachsenenalter waren „Rechtliche Probleme“ mit einer OR von 0.5, „Konflikte am Arbeitsplatz“ mit einer OR von 0.6 und „Soziale Isolation“ mit einer OR von 0.5 hochsignifikant.

Bei den Psychiatrischen Stressoren ergaben die Variablen „Psychiatrische Zwangsbehandlung“ mit einer OR von 1.8 und „Mindestens drei Hospitalisationen“ mit einer OR von 0.5 hochsignifikante Ergebnisse.

Weiters fanden sich noch drei Stressoren, die eine Signifikanz von $p < 0.01$ aufweisen, nämlich „Gewalterfahrung durch Bezugsperson“ mit einer OR von 1.7, „Versagen in der Schullaufbahn“ mit einer OR von 0.6 sowie „Viktimisierung“ mit einer OR von 0.6.

Weitere zwei Stressoren waren signifikant unter der Annahme einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% ($p < 0.05$): „Arbeitslosigkeit“ mit einer OR von 1.6 und „Positivsymptomatik während der Tatbegehung“ mit einer OR von 1.8.

5. Diskussion

Die Hauptzielsetzung der vorliegenden Untersuchung war die Betrachtung der Effekte von Stressoren auf die Deliktschwere bei Personen mit Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis auf Grundlage der General Strain Theory. Dabei sollte ein möglicher Einfluss der Anzahl der erlebten Stressoren auf die Wahrscheinlichkeit, dass eine schwere Straftat als Indexdelikt vorliegt, überprüft werden. Weiters sollte analysiert werden, ob sich Stressoren auffinden lassen, welche die Begehung von schwerer Delinquenz signifikant voraussagen können.

Auch wenn der für die Hypothese 1 gefundene Effekt, den die Anzahl der Stressoren auf die Wahrscheinlichkeit eines Gewaltdelikt hat, schwach ist, kann man von einer Tendenz dahingehend sprechen, dass ein vermehrtes Erleben von Stressoren, also ein Aufsummieren an stressinduzierenden Erlebnissen, ein schwerwiegenderes Delikt eher ermöglicht. Wie Agnew (1993, 2006) und Brezina (2000) darlegten, kann eine Überlastung durch mehrere Stressoren zu einem situationalen, impulsiven Ausagieren führen, das, im Sinne einer Wiedererlangung des inneren Gleichgewichtes, die Wahrscheinlichkeit einer kriminellen Handlung erhöht. Weiters ist die oftmalige Belastung durch viele Stressoren einer Konditionierung von kurzfristig hilfreichen, aber dennoch negativen Reaktionsweisen auf Stressoren, zuträglich. Hier muss kritisch angemerkt werden, dass die zeitlichen Verläufe der Stressoren nicht miterhoben wurden, d.h., dass es keine Hinweise auf die Dauer der jeweiligen Stressoren gibt. Beispielsweise könnte ein traumatischer Stressor wie anhaltende Misshandlung als chronischer Stressor betrachtet werden oder bei jeder neuerlichen Misshandlung als akuter Stressor abermals gezählt werden, was die Anzahl an Stressoren erhöhen würde. Weiters ist es auch möglich, dass in den Krankenakten ein für die auswertende Person stressauslösendes Ereignis als Stressor kodiert wurde, welches für den/die PatientIn aber nicht so erlebt wurde und daher eigentlich keinen Einfluss auf die Entwicklung von delinquenten Verhaltensweisen hat.

Bisher wurden im Rahmen der GST vor allem externalisierende delinquente Bewältigungsmechanismen im Umgang mit Stressoren betrachtet, wie Delikte, die sich gegen andere Menschen oder Eigentum anderer Menschen richten. Internalisierende Bewältigungsmechanismen wurde weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Zu diesen nach innen gerichteten Mechanismen zählen neben Alkohol- und Drogenmissbrauch auch selbstverletzendes Verhalten und Suizid. Menschen die zu externalisierendem Verhalten neigen, sind eher impulsiv und aggressiv bei einer Überlastung durch Stress, wohingegen internalisierende Menschen eher zu Selbstmedikation im Sinne von Drogenmissbrauch und sozialem Rückzug tendieren, um den empfundenen Stress zu dämpfen (Gantner, Spohr, Bobbink, & Liddle, 2011). Dies könnte auch eine Erklärung für die hochsignifikanten „inversen“ Odds Ratios in

dieser Stichprobe sein: da nur schwere Delikte Eingang in die Untersuchung gefunden haben, sollte in nachfolgenden Untersuchungen versucht werden, nicht nur die Stressoren, sondern auch die Delinquenzarten separat zu analysieren und die in der vorliegenden Arbeit signifikanten Ergebnisse mit $OR < 1$ mit moderaten und leichten Delikten in Verbindung zu bringen. Z.B. haben Piquero und Sealock (2000) in ihrer Untersuchung an einer psychisch gesunden Stichprobe zwischen Gewalt-, Eigentums- und Drogendelikten unterschieden. Dabei ist neben der vollständigeren Erfassung der einzelnen Delinquenzarten auch die Übereinstimmung mit den von der GST diskutierten korrektiven Handlungen positiv hervorzuheben. So erscheinen Gewaltdelikte als „angemessene“ korrektive Handlung für Rachegelüste, Eigentumsdelikte können als Korrektiv für eine bisher unmögliche Zielerreichung angesehen werden und Drogendelikte können als Fluchtversuch vor einer Konfrontation mit negativen Stressoren gedeutet werden. Ob dies auch bei an Schizophrenie erkrankten Menschen der Fall ist, sollte in zukünftigen Studien betrachtet werden.

Die bei Hypothese 2 gefundenen signifikanten Stressoren sollen im Folgenden näher betrachtet werden.

Mobbing entspricht im Rahmen der GST einem Strain, der als prädiktiver Faktor für Delinquenz mehrfach belegt wurde (z.B. Agnew et al., 2002; Agnew, 2002; Hay, Meldrum, & Mann, 2010). In der vorliegenden Arbeit konnten diese Belege mit einer OR von 2.7 auch für eine Stichprobe repliziert werden, die nur Personen beinhaltet, die an einer Störung aus dem schizophrenen Formenkreis leiden. Dies unterstreicht die Annahme, dass Delikte von StraftäterInnen mit einem derartigen Störungsbild dem selben Bedingungsgefüge unterliegen wie Delikte von psychisch gesunden StraftäterInnen.

Der Stressor „Trennung oder Scheidung der Bezugspersonen“ zeigt mit einer OR von 2.2 in dieser Stichprobe einen hochsignifikanten Effekt, was gut ins Bild der GST passt, denn negative Stimuli, wie etwa belastende Beziehungserfahrungen in der Familie, führen laut Agnew (1992) zu einer höheren Delinquenzneigung, was auch von Rebellon (2002) festgestellt werden konnte. Eine „unvollständige Familie“

(Albrecht, Howe, & Wolterhoff, 2011, S.114) verfügt nur noch über reduzierte Ressourcen, sei es monetär oder auch in Hinsicht von Zeit und Zuwendung. Dies kann die Folge einer verschlechterten finanziellen Situation beim alleinerziehenden Elternteil sein, oder auch die schon vor der Trennung bestehende Angehörigkeit zu bestimmten sozial benachteiligten Gruppen, bei welchen die Wahrscheinlichkeit von krisenhaften familiären Beziehungen erhöht ist. Somit sind die beteiligten Kinder auch strukturell benachteiligt und reagieren mit abweichenden Verhaltenstendenzen und neigen zu Delinquenz.

„Armut“ weist mit einer OR von 3 auf eine hohe Wahrscheinlichkeit von schwerer Delinquenz hin und bestätigt damit die Annahme der GST, dass ein niedriger sozialer Status mit hoher Delinquenzneigung einhergeht. Hier spielen mehrere Faktoren eine Rolle: Kinder, die in einer Umgebung von finanzieller Not aufwachsen, sind gleichzeitig vielen verschiedenen, sich wechselseitig beeinflussenden Stressoren ausgesetzt. Dazu zählen nicht nur die durch die finanzielle Not ausgelösten unbefriedigten substanziellen Bedürfnisse (z.B. gesunde Lebensmittel, genug Kleidung, Schultensilien etc.), sondern auch ein erhöhtes Risiko in sozial ungeordneten Verhältnissen aufzuwachsen (belastete Familiensituation, ärmere Wohngegend, Verbindungen zu kleinkriminellen Milieus etc.). Es kann zu Bindungsproblemen zwischen Eltern und Kind durch die Dauerbelastung der Eltern kommen, was einen großen Risikofaktor für spätere psychische Erkrankungen und Delinquenz darstellt (Hiday, 1997). Dies alles führt zu Agnews (1992) postulierten Antezedenzen von Delinquenz, nämlich die Unmöglichkeit positive Stimuli zu erreichen (z.B. ausreichende Ressourcen zur Lebensführung), der Wegfall von positiven Stimuli (z.B. ein Elternteil verlässt die Familie) und die Darbietung von negativen Stimuli (z.B. Streitigkeiten oder Gewalt). Armut ist somit ein wichtiges Glied in der Kette von Kausalitäten von schwerer Delinquenz. Zu beachten ist hierbei, dass die vorliegende Studie keine eindeutigen Ursache-Wirkungsbeziehungen überprüfen kann, da dies bei einer Querschnittsuntersuchung durch die Nicht-Beachtung von zeitlichen Abfolgen (vor allem bei retrospektiven Datenerhebungen) generell unmöglich ist. Der Stressor Armut kann also nicht als Kausalfaktor für schwere Delikte interpretiert werden, sondern als wichtiger Hinweis, dass es durch diese Belastung zu

einer Lawine an weiteren Stressoren kommt, die eine hohe Anzahl an Stressfaktoren und eine damit einhergehende Überlastung bedingen kann, auf die mit schweren Delikten reagiert wird.

Die OR weist beim Stressor „Gewaltausübung durch die Bezugsperson/en“ auf eine 1,7-fach erhöhte Wahrscheinlichkeit hin, schwere Gewaltdelikte zu verüben, wenn eine Person in der Kindheit und/oder Jugend misshandelt wurde. Misshandlungserfahrungen durch die Bezugsperson/en lösen einen Übererregungszustand bei Kindern aus, auf den diese mit Reizbarkeit und erhöhter Impulsivität reagieren. Es kommt infolgedessen oftmals zum Auftreten einer Störung des Sozialverhaltens und einer Ausbildung von internalisierenden Copingmechanismen, wie Depression einerseits und externalisierendem Stressbewältigungsversuchen, wie Aggression und Delinquenz andererseits (Thun-Hohenstein, 2008). Dieses Ergebnis entspricht auch der GST dahingehend, dass Gewalt durch die Eltern oder Bezugspersonen einen lange überdauernden Einfluss auf Menschen haben und durch das Erleben solcher „Problemlösemethoden“ auch ein Lernmechanismus ausgelöst wird, der es wahrscheinlicher macht, dass Gewalt als adäquate Methode zur Bewältigung von Stress betrachtet und dementsprechend auch herangezogen wird (Agnew, 2006; Gantner, Spohr, Bobbink, & Liddle, 2011). Gewalt in der Kindheit ist auch als Faktor bei der Entstehung einer Schizophrenie belegt (Varese et al., 2012), somit kann ein kumulativer Zusammenhang angenommen werden: Wenn der Stressor Gewalt eine Schizophrenieerkrankung forciert, kommt ein zweiter Stressor – die Krankheit selbst – mit ins Spiel und erhöht somit weiter die „Stressbilanz“ der betroffenen Person, die es gewohnt ist, Stresssituationen mit Gewalt zu begegnen.

Der Stressor „Entwertung durch die Bezugsperson/en“ ist hochsignifikant, jedoch liegt die OR unter 1, was bedeutet, dass mit Zunahme dieses Stressors die Wahrscheinlichkeit für die Begehung eines schweren Deliktes sinkt. Eine Entwertung stellt eine Art von psychischer Gewalt dar, die womöglich zu einer Rückzugstendenz führt und eher passiv-aggressives oder autoaggressives, also internalisierendes Verhalten forciert, bei welchem eine Überlastung mit stressauslösenden Stimuli zu moderateren Delikten führt. Diese These unterstreichend scheint die Signifikanz des

Stressors „Viktimisierung“, der ebenfalls eine OR unter 1 hat. Zwar waren bei diesem Item Erlebnisse im Erwachsenenleben gefragt, dennoch dürfte es auch hier zu internalisierenden Mechanismen bei der Verarbeitung und Bewältigung von Stress kommen. Es wäre von Interesse, ob es einen Zusammenhang mit anderen Arten von Delinquenz gibt, vor allem mit Drogenvergehen, da Personen mit internalisierenden Copingmechanismen zu Selbstmedikation im Sinne von Alkohol – oder Drogenmissbrauch neigen, um unangenehme Emotionen zu unterdrücken (Gantner et al., 2011). Dies erscheint auch dahingehend logisch, dass vor allem chronischer Cannabiskonsum mit einem erhöhten Risiko einer Schizophrenieerkrankung einhergeht (Soyka, 2003).

Personen, die sozial isoliert sind, neigen in der vorliegenden Stichprobe nicht zu schwerer Delinquenz. Mit einer OR von unter 1 könnte „Soziale Isolation“ sogar sehr frei als „protektiver“ Faktor ausgelegt werden, wenn man annimmt, dass Menschen mit einer Tendenz zu introvertiertem Verhalten eher internalisierende Mechanismen anwenden, um mit Stress umzugehen. Sie entwickeln also eher ein depressiv-zurückgezogenes und ängstliches Verhalten und weisen eine niedrigere Impulsivität, im Gegensatz zu Personen, die zu externalisierenden Mechanismen neigen (Lösel, Aeverbeck, & Bliesener, 1997). Im Rahmen der GST kann das Ergebnis dahingehend interpretiert werden, dass Personen, die sozial isoliert sind, so auch eher wenig bis keinen Kontakt zu kriminellen Milieus haben und sich daher auch nicht an veränderte Reizschwellen für die (moralische) Verurteilung von kriminellen Handlungen anpassen oder interaktionalen Dynamiken ausgesetzt sind, die delinquentes Verhalten forcieren (Colvin, 2000; Demuth, 2004). Natürlich muss hier auch die subjektive Wahrnehmung von Isolation miteinbezogen werden, denn eine hohe Anzahl an Kontakten heißt nicht, dass sich die betroffene Person nicht isoliert fühlt und umgekehrt. Es spielen also zusätzlich die Aufzeichnungen der ProfessionistInnen in den Krankenakten eine große Rolle, die das Ergebnis womöglich beeinflussen.

„Psychiatrische Zwangsbehandlung“, z.B. Medikamenteneinnahme oder Injektionen unter Zwang sowie Fixierung am Krankenbett, werden in den Medien als Inbegriff der Psychiatrie dargestellt und – oft zurecht – gefürchtet. Nichtsdestotrotz ist

eine Anwendung von Zwang manchmal unabdingbar in Situationen, bei denen es um die Sicherheit anderer Personen und um die Sicherheit des Betroffenen selbst geht (z.B. könnte im florid-psychotischen Zustand von übernatürlichen Kräften ausgegangen werden oder Achtlosigkeit im Straßenverkehr zu Unfällen führen) (Armgarth, Schaub, Hoffmann, & Illes, 2013). Eine Zwangsmaßnahme wird von Betroffenen häufig als belastend und traumatisierend erlebt (Bonsack & Borgeat, 2005). Gefühle wie Angst, Wut oder Ohnmacht können auch noch Wochen danach vorhanden sein und stellen damit einen sehr einschneidenden Stressor dar, der im Rahmen der stationären Behandlung aber oft nicht weiter in die Therapie einfließt (Frajo-Apor, Stippler, & Meise, 2011). Die in der vorliegenden Analyse errechnete Signifikanz dieses Stressors und die möglicherweise länger andauernde Aktivierung von stark negativen Affekten passen in das Bild der GST, da Wut und Rachegefühle als vermittelnde Faktoren zwischen Stress und schwerer Delinquenz gelten und zu einer korrektiven Handlung im Sinne einer Wiederherstellung des emotionalen Gleichgewichtes führen kann, die schlimmstenfalls ein Gewaltverbrechen darstellt (Aseltine et al., 2000).

„Mindestens drei Hospitalisationen“ in der Vorgeschichte scheinen mit einer OR unter 1 eine entgegengesetzte Wirkrichtung anzuzeigen, d.h., dass vermutet werden darf, dass die Betroffenen eher leichte Delikte begehen, was aber in weiterführenden Untersuchungen noch analysiert werden muss. Hier könnte angenommen werden, dass oftmalige stationäre Aufenthalte dazu führen, dass die Betroffenen „im System“ bleiben, sprich sie werden in regelmäßigen Zeitabständen medizinisch und psychologisch betreut und stehen zumindest während einer Hospitalisation unter Beobachtung von Fachpersonal. Swanson et al. (1997) fanden in diesem Zusammenhang, dass vor allem medizinische Non-Compliance, also eine unregelmäßige oder nicht stattfindende Einnahme von verschriebenen Medikamenten mit Gewaltdelinquenz einhergeht. Die Hospitalisationen, dürften also nicht wie angenommen einen Stressor darstellen, sondern eher einen protektiven Faktor gegen schwere Delinquenz. Large und Nielssen (2011) stellten in einer Metaanalyse fest, dass vor allem Personen Gewaltverbrechen begehen, die noch nie in Behandlung für eine psychotische Erkrankung waren und im akut-psychotischen Zustand zu

schwereren Formen von Delinquenz neigen. Damit stimmt auch die Beobachtung überein, dass eine unbehandelte oder erst spät behandelte Schizophrenieerkrankung mit Mordtaten assoziiert ist (Large & Nielssen, 2008).

Zu dem Befund, dass mehr Hospitalisationen zu weniger schweren Delikten führen, passt auch die OR von unter 1 beim Stressor „Rechtliche Probleme (z.B. Vorstrafen)“, denn vorbestrafte Personen hatten Kontakt zum Rechtssystem, das wiederum sicherstellen muss, dass die Person Bewährungsauflagen erfüllt, wie z.B. das regelmäßige Erscheinen bei der Bewährungshilfe und, sofern eine psychiatrische Diagnose vorliegt, auch die regelmäßige Einnahme von Medikamenten. Sollten diese Auflagen nicht erfüllt werden, wird die Person wieder in Verwahrung genommen oder muss sich einer Therapie unterziehen. Auch wenn man Vorstrafen nicht als „präventiven“ Faktor verstehen darf, so sind diese zumindest in dieser Studie nicht als Prädiktor für schwere Delinquenz geeignet.

Der Stressor „Konflikte am Arbeitsplatz“ überrascht mit einer OR unter 1. Bei näherer Betrachtung kann aber auch dieser in eine Reihe mit den Stressoren „Mindestens 3 Hospitalisationen“ und „Rechtliche Probleme“ gestellt werden, da auch hier das Eingebunden-Sein in ein System eine Rolle spielt. Personen, die berufstätig sind, profitieren von einer Tagesstruktur und einem geregelten Einkommen, dass gerade bei an Schizophrenie erkrankten Menschen einen schützenden Faktor darstellt (Rüesch, Meyer, & Graf, 2002). Zu diesem Stressor muss angemerkt werden, dass 71,1% der Personen in der Stichprobe zum Zeitpunkt des Indexdeliktes arbeitslos waren. Die Konflikte am Arbeitsplatz könnten also möglicherweise schon vor Ausbruch der Erkrankung stattgefunden haben oder sie wurden durch die Manifestation der Erkrankung (bizarres Verhalten, Rückzugstendenz) ausgelöst. Dies bedarf also einer eingehenderen Untersuchung.

Der Stressor „Arbeitslosigkeit“ stellt mit einer OR von 1.5 einen weiteren signifikanten Faktor dar und würde die Interpretation des Eingebunden-Seins in das System unterstützen. Hier spielt auch die finanzielle Situation eine große Rolle und das Erleben „nützlich“ zu sein sowie die soziale Teilhabe (Richter, Eikermann, & Reker, 2006). Dies wäre im Sinne der GST ein Wegfall eines positiven Stimulus und

durch die soziale Ausgrenzung ein Hinzukommen eines negativen Stimulus. Gleichzeitig wird durch die finanzielle Einschränkung und durch den Mangel an erlebter Selbstwirksamkeit verhindert, positiv beurteilte Stimuli, wie Wertschätzung durch KollegInnen oder Selbstverwirklichung, zu erreichen (Paternoster & Mazerolle, 1994). Bei langanhaltender Arbeitslosigkeit geht mit dem Herausfallen aus dem sozialen Netz, das eine Berufstätigkeit darstellt, auch eine Verminderung des Vertrauens in Institutionen und gesellschaftliche Normen einher. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit mit delinquentem Verhalten gegenzusteuern, vor allem in finanziellen Notsituationen (Baron, 2004). Da bei an Schizophrenie erkrankten Menschen die Arbeitslosenraten besonders hoch sind, sollte durch integrative Maßnahmen versucht werden, den Betroffenen das Verbleiben im sozialen System zu ermöglichen, auch wenn diese frühberentet werden und somit finanziell nicht vom Nachgehen einer Arbeitstätigkeit abhängig sind. Damit könnte den Betroffenen ermöglicht werden, eine Tagesstruktur und ein soziales Netz zu etablieren. Außerdem ist so eine angemessene Beobachtung gegeben und bei psychotischen Rezidiven eine frühere medizinische Behandlung möglich, denn eine vorhandene „Positivsymptomatik während der Tatbegehung“, also das Bestehen von Wahnsymptomen wie Halluzinationen und Denkstörungen, wurde in vielen Studien als großer Einflussfaktor belegt und kann auch in dieser Untersuchung als Faktor reproduziert werden (Hodgins, 2008; Hodgins, Hiscoke, & Freese, 2003; Krakowski, Czobor, & Chou, 1999). Wie schon im Theorieteil erwähnt, könnte man den Einfluss der Positivsymptomatik im Sinne der GST auch als Stressor per se interpretieren, denn ein bizarres, womöglich furchteinflößendes Auftreten des/der Erkrankten kann in deren sozialen Umfeld (sei dies die Familie und Freunde oder auch Nachbarn und Passanten) kontraproduktive Reaktionen hervorrufen und in der erkrankten Person noch zusätzlichen Stress und den Versuch einer korrektiven Handlung auslösen, was sodann in einem Gewaltverbrechen resultiert (Hiday, 1997).

„Versagen in der Schullaufbahn“ führt mit einer OR von 0.6 zu einer geringeren Wahrscheinlichkeit für die Begehung eines schweren Deliktes. Dies widerspricht auf den ersten Blick den bisherigen Erkenntnissen der GST, die einen konsistenten Zusammenhang zwischen dem Schulmisserfolg und Delinquenz postuliert haben

(Agnew, 1985, 1991; Felson & Staff, 2006). Allerdings wurden bisher nur leichte bis moderate Vergehen betrachtet. In der vorliegenden Stichprobe dürfte ein Versagen in der Schule nicht mit schweren Delikten einhergehen, was genauerer Betrachtung bedarf, da Misserfolge in der Schule auch eine spätere schlechte berufliche Qualifikation bedingen können. Dies führt wiederum zu Arbeitslosigkeit und, wie oben diskutiert, zu einer höheren Wahrscheinlichkeit für schwere Delinquenz. Im Zusammenhang mit Schizophrenie wurde ein zunehmendes Versagen in der Schule konsistent als prädiktiver Faktor belegt (vgl. Allen, Frantom, Strauss, & van Kammen, 2005). Dieser Stressor dürfte zwar keinen prädiktiven Wert in Hinblick auf die Deliktschwere haben, fungiert jedoch als Bindeglied zwischen Schizophrenie und späteren Stressoren, welche dann möglicherweise delinquentes Verhalten begünstigen.

Ein überraschendes Ergebnis stellt das Nicht-Vorhandensein eines Zusammenhanges zwischen sexuellem Missbrauch und schwerer Delinquenz dar, da dieser Stressor in vielen Studien als Prädiktor für Schizophrenie (Varese et al., 2012) und für schwere Delikte belegt wurde (Baron, 2004). Dies mag daran liegen, dass in der vorliegenden Stichprobe nur 2.4% von einem Missbrauch betroffen waren. Dieser geringen Prävalenz kann aber auch Scham und Verdrängung seitens der Betroffenen und eine damit einhergehende Leugnung zugrunde liegen, gerade bei älteren Personen (man beachte, dass die kodierten Akten bis ins Jahr 1982 zurückreichen und die Thematisierung von sexuellem Missbrauch damals in noch höherem Ausmaß gesellschaftlich tabuisiert war).

Insgesamt betrachtet ergibt sich das Bild einer Summierung von Stressoren über den Lebensverlauf und eine Teilung der Delinquenz in schwere und leichte Delikte auf Grundlage der „bevorzugten“ Art mit Stressoren umzugehen, also ob externalisierende oder internalisierende Copingmechanismen angewendet werden. Dieser Vermutung sollte zukünftig nachgegangen werden, nicht nur aufgrund einer Entstigmatisierung von Menschen mit Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis, sondern vor allem um bessere Vorhersageinstrumente für Delinquenz zu entwickeln, was im Sinne der Erkrankten, wie auch der Bevölkerung ist.

Die Frage, ob psychische Erkrankung kausal mit Delinquenz in Verbindung steht, hat die bisherige Forschung nicht eindeutig beantworten können. Es wäre sinnvoll und notwendig sich vom Stereotyp des schizophrenen Gewalttäters zu lösen und einem Ansatz nachzugehen, der die ganze Breite von individuellen Risikofaktoren analysiert und die Wahrscheinlichkeit für Delinquenz nicht nur in Verbindung mit, sondern auch unabhängig von der psychischen Erkrankung einer Person, betrachtet (Silver, 2006). Es gibt eine Vielzahl an Anlässen und Bedingungen für delinquentes Verhalten, die kontextabhängig, aber oftmals krankheitsunabhängig sind, wie in der vorliegenden Arbeit gezeigt werden konnte. Man kann also davon ausgehen, dass sich die Ursachen für Delinquenz bei psychisch kranken Menschen mit denen von psychisch gesunden Menschen überschneiden und oftmals dieselben sind (Swanson et al., 2002). Auch in Hinblick auf die Entwicklung neuer Interventionen zur Gewaltprävention wäre ein holistischerer Blick auf klinische *und* kriminologische Faktoren erstrebenswert. Silver (2006, S. 689) formuliert treffend: „If mental disorder is only a small part of the problem, services aimed at its control can only be a small part of the solution.“

5.1 Limitationen & Ausblick

Single-Item-Messungen, wie sie in dieser Datenerhebung mithilfe des oben beschriebenen Fragebogens durchgeführt wurde, können die Auswirkungen von Stress nur sehr vage wiedergeben. Es wurden weder die Dauer, noch die Stärke der Stressoren erhoben, was anhand einer retrospektiven Erhebung von Daten aus Krankenakten nicht möglich ist. Zukünftige Studien sollten daher auf eine Erhebungsart zurückgreifen, die der Vielschichtigkeit des Themas Stress gerecht wird. Beispielsweise muss die temporale Komponente von Stress berücksichtigt werden. Hierbei hat sich gezeigt, dass Stressoren wie Misshandlung in der Kindheit weniger Einfluss auf die Delinquenz-Wahrscheinlichkeit im Jugendalter haben, während Misshandlung im Jugendalter und stetig erfahrene Misshandlung über einen langen Zeitraum die Wahrscheinlichkeit für Delinquenz im Jugendalter erhöhen (Ireland, Smith, & Thornberry, 2002; Thornberry, Ireland, & Smith, 2001). Hier sollten in nachfolgenden Studien die Stressoren in Kindheit, Jugend und Erwachsenenalter

getrennt betrachtet werden, um die Stärke des Einflusses der zeitlichen Komponente besser beurteilen zu können. Weiters wäre durch eine ebenfalls separate Betrachtung der Delinquenzarten eine präzisere Schätzung des Zusammenhanges von Stressoren und Delinquenz möglich.

Die subjektive Einschätzung eines Stressors kann durch ein Aktenstudium nicht erhoben werden. Ein Stressor, der objektiv als negativ bewertet wird, wie z.B. eine Scheidung, kann von manchen Personen als positiv erlebt werden und würde daher nicht als Stressor in Frage kommen, der zu delinquenten Handlungen führt. Nichtsdestotrotz würde dieser Stressor als negativer Stimulus in die Studie einfließen und sie somit verfälschen. Für die Weiterentwicklung von Theorien zu Delinquenz und deren Ursachen ist es also unerlässlich, sich mit der subjektiven Einschätzung von Belastungsfaktoren auseinanderzusetzen und dementsprechend auch komplexere Methoden zur Datengewinnung anzuwenden. Dies würde auch erlauben Theorien auf Makroebene anzuwenden und in andere Theorien zu integrieren wie z.B. die Untersuchung von Stressoren, welche von ganzen Bevölkerungsgruppen erlebt werden (Agnew, 2006). Hier wäre es beispielsweise von Interesse, die Gründe für Geschlechtsunterschiede sichtbar zu machen und die GST mit feministischer Theorie zu verbinden. Frauen erleben gleich viele Stressoren wie Männer – in teilweise noch höherem Ausmaß und vor allem bei Stressoren, die delinquentes Verhalten forcieren (wie z.B. Missbrauchs- und Gewalterfahrungen und Armut durch ungleiche Bezahlung am Arbeitsmarkt) – und trotzdem wird regelmäßig in Studien davon ausgegangen, dass Männer eher durch kriminelle Bewältigungsstrategien auffallen (Agnew, 2006; Agnew & Brezina, 1997; Piquero & Sealock, 2000). Für zukünftige Studien sollten also Untersuchungsdesigns angedacht werden, die diesen Unterschieden gerecht werden und die Gründe dafür herausarbeiten, anstatt sie unbedacht zu übernehmen. Denkbar wäre z.B. eine Zusammenarbeit von mehreren forensischen Einrichtungen, welche die Erhebung einer repräsentativeren Stichprobe von weiblichen delinquenten Personen mit Schizophrenie ermöglichen würde und somit genauere Daten zu den Stressoren liefern könnte, denen Frauen vor Begehung einer Straftat ausgesetzt waren.

Zur Untersuchungsdurchführung können folgende Aspekte kritisch angemerkt werden: Retrospektive Erhebungen erlauben es nicht mögliche Informationslücken zu schließen. Da die Akten aus einem Zeitraum von 34 Jahren ausgewertet wurden, schwankt die Qualität sowie die Quantität der Protokollierung teilweise stark, was Aspekte wie Verfügbarkeit von Aktenmaterial aus unterschiedlichen Quellen sowie eine Veränderung des Maßstabes, anhand dessen Informationen als relevant bzw. nicht-relevant beurteilt wurden, betrifft. Eine weitere Einschränkung ist, dass die Objektivität der Beurteilenden trotz der umfassenden Einführung der Studierenden in die Datenerhebung und der anschließenden Sichtung der erhobenen Daten durch die Projektleitung, nicht vollständig gewährleistet werden kann. Ein weiterer kritischer Punkt ist die ungleiche Geschlechterverteilung, welche, wie oben angesprochen, in zukünftigen Studien mitbedacht werden sollte und möglicherweise mittels einer Gewichtung oder dem Versuch der Erhebung einer größeren weiblichen Stichprobe Rechnung getragen werden könnte.

Auch die Auswertungsmethoden müssen im Folgenden einer kritischen Betrachtung unterzogen werden: Der vorliegende Datensatz enthält viele fehlende Werte, was dahingehend problematisch ist, dass die meisten statistischen Analysemethoden nur auf den Idealfall von vollständigen Datensätzen ausgerichtet sind und Einheiten mit fehlenden Daten aus der Berechnung teilweise oder gänzlich entfernt werden. Dies führt zu Informationsverlust, geringeren Fallzahlen und zu einer Verzerrung der Ergebnisse (Little & Rubin, 2002). Die Multiplen Imputationsverfahren punkten mit der Verwendung aller zur Verfügung stehenden Informationen und durch die Generierung von mehreren Datensätzen kann auch die Unsicherheit über die unbeobachteten tatsächlichen Werte berücksichtigt werden (Rubin, 2004). Da die Studie explorativ angelegt war und die Ergebnisse keinesfalls deterministisch interpretiert werden dürfen und auf die MCMC-Methoden zurückgegriffen wurde, die sich in zahlreichen Untersuchungen als verlässlich herausgestellt haben, war der Gebrauch von Multiplen Imputationsverfahren vertretbar. Bisher sind laut Göthlich (2009) noch keine Fälle dokumentiert, in denen durch die Anwendung der neueren Imputationsverfahren Studienergebnisse hätten revidiert werden müssen, weshalb

sich der Einsatz der Imputation - besonders in diesem Kontext einer Exploration - rechtfertigen lässt.

Trotz der Einschränkungen, welche die vorliegende Untersuchung aufweist, können auch Stärken der Studie aufgezeigt werden. Besonders im forensischen Kontext sind Studiendurchführungen durch hohe Auflagen (ethische und sicherheitstechnische Bedenken) erschwert. Mit 370 Personen, welche einheitlich an einer Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis erkrankt sind, konnte daher ein großer klinischer Gesamtstichprobenumfang verzeichnet werden. Weiters ermöglicht das benutzte Untersuchungsinstrument, aufgrund seiner hohen Anzahl an Items und der breiten inhaltlichen Streuung, einen hohen Informationsgewinn.

Für weiterführende Studien würde es sich anbieten die Ergebnisse mit einer nicht delinquenten Kontrollgruppe zu validieren. Weiters wäre eine noch genauere Betrachtung von Stressoren hinsichtlich ihres Vorkommens in verschiedenen Lebensbereichen und Entwicklungsstadien interessant. Beispielsweise wurden in einigen Studien (Agnew & Brezina, 1997; Agnew, 2002; Paternoster & Mazerolle, 1994) separat Stressoren in den Bereichen Familie, Freundeskreis und Schule erhoben, da gerade diese Bereiche als die einflussreichsten im Jugendalter gelten und damit möglicherweise auch Einfluss auf späteres delinquentes Verhalten haben (Busse & Helsper, 2007; Remschmidt, 2012). Auch hier sollte das Untersuchungsdesign so angelegt sein, dass die zeitliche Komponente Berücksichtigung findet, damit kausale Aussagen möglich werden. Leider ist es bei an Schizophrenie erkrankten Personen oft nicht möglich genaue und reliable zeitliche Angaben zu länger zurückliegenden Ereignissen zu erhalten, da ihre neurokognitiven Fähigkeiten mit Fortschritt der Erkrankung immer stärkeren Einschränkungen unterliegen. Interessant wäre in Hinblick auf diese fortschreitenden Einbußen der mentalen Fähigkeiten eine Untersuchung von erst kürzlich diagnostizierten jungen Erkrankten und der Verfolgung ihres weiteren Lebensweges. Hier könnte man, auch in Zusammenarbeit mit dem sozialen Umfeld, genauere Daten zur Einwirkung von Stressoren in Kindheit und Jugend erheben, um damit ein umfassenderes Bild der bio-psycho-sozialen Zusammenhänge erstellen zu können.

Ein Einfluss, der die in Hypothese 1 angenommenen und gefundenen kumulativen negativen Effekte von Stress möglicherweise abschwächt, ist soziale Unterstützung (Silver & Teasdale, 2005). Dies sollte auch hinsichtlich einer deliktpräventiven sowie der rezidiv-prophylaktischen und begleitenden Behandlung von an Schizophrenie erkrankten Menschen berücksichtigt werden, indem man die Person im Kontext ihrer sozialen Vergangenheit und Gegenwart betrachtet und versucht, den sozialen Rückhalt der betroffenen Person auszubauen. Außerdem sollte in weiteren Studien festgestellt werden, inwieweit eine „kriminelle Laufbahn“ bei vulnerablen Individuen einen zusätzlichen Stressor darstellt, der ein Manifest-Werden der Erkrankung bewirken kann und somit eher als auslösender Faktor, denn als eine Folge der Schizophrenie betrachtet werden sollte. Weiterführendes empirisches Wissen zu den Faktoren, die Delinquenz bei psychotisch erkrankten Menschen begünstigen, ist von großer Relevanz für die Entwicklung von Prognoseinstrumenten und Präventionsmaßnahmen denn “until we better understand how mental disorder fits in to the complex of causal mechanisms that might lead to violence, we must exercise caution in recommending mental health treatment as its primary remedy.” (Silver, 2006, S. 688).

Literaturverzeichnis

- Affleck, G., Tennen, H., & Urrows, S., Higgins, P. (1994). Person and contextual features of daily stress reactivity: individual differences in relations of undesirable daily events with mood disturbance and chronic pain intensity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(2), 329.
- Agnew, R. (1985). A revised strain theory of delinquency. *Social Forces*, 64(1), 151–167. <https://doi.org/10.1093/sf/64.1.151>
- Agnew, R. (1985). Social control theory and delinquency: A longitudinal test. *Criminology*, 23(1), 47–61. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1985.tb00325.x>
- Agnew, R. (1991). A longitudinal test of social control theory and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 28(2), 126–156. <https://doi.org/10.1177/0022427891028002002>
- Agnew, R. (1992). Foundation for a general strain theory of crime and delinquency. *Criminology*, 30(1), 47–88. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01093.x>
- Agnew, R. (1993). Why do they do it? an examination of the intervening mechanisms between “social control” variables and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 30(3), 245–266. <https://doi.org/10.1177/0022427893030003001>
- Agnew, R. (1997). Stability and change in crime over the life course: A strain theory explanation. *Developmental Theories of Crime and Delinquency*, 7, 101–132.
- Agnew, R. (2001). Building on the foundation of general strain theory: Specifying the types of strain most likely to lead to crime and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 38(4), 319–361. <https://doi.org/10.1177/0022427801038004001>
- Agnew, R. (2002). Experienced, vicarious, and anticipated strain: An exploratory study on physical victimization and delinquency. *Justice Quarterly*, 19(4), 603–632. <https://doi.org/10.1080/07418820200095371>
- Agnew, R. (2006). General strain theory: Current status and directions for further research. In F. T. Cullen, J. P. Wright, & K. R. Blevins (Eds.), *Taking stock: The status of criminological theory* (pp. 101–123). Transaction Publishers.
- Agnew, R. (2007). *Pressured into crime: An overview of general strain theory*. Los Angeles, CA: Roxbury Publishing.
- Agnew, R., & Brezina, T. (1997). Relational problems with peers, gender, and delinquency. *Youth and Society*, 29(1), 84–111. <https://doi.org/10.1177/0044118X97029001004>

- Agnew, R., Brezina, T., Wright, J. P., & Cullen, F. T. (2002). Strain, personality traits, and delinquency: Extending general strain theory. *Criminology*, 40.
- Agnew, R., Matthews, S. K., Bucher, J., Welcher, A. N., & Keyes, C. (2008). Socioeconomic status, economic problems, and delinquency. *Youth & Society*. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0245-0_9
- Albrecht, G., Howe, C.-W., & Wolterhoff, J. (2011). Familienstruktur und Delinquenz : Rene König zur Vollendung des 85. Lebensjahres gewidmet. *Soziale Probleme*, 2(2), 107–156.
- Allen, D. N., Frantom, L. V, Strauss, G. P., & van Kammen, D. P. (2005). Differential patterns of premorbid academic and social deterioration in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 75(2–3), 389–97. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.11.011>
- Allison, P. (2005). Imputation of categorical variables with PROC MI. *SUGI 30 Proceedings 113*, 30, 1–14.
- Anderson, D. A. (1999). The Aggregate Burden of Crime. *The Journal of Law and Economics*, 42(2), 611–642. <https://doi.org/10.1086/467436>
- Aneshensel, C. S. (1992). Social stress: Theory and research. *Annual Review of Sociology*, 18(1), 15–38. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.18.080192.000311>
- Appelbaum, P. S., Robbins, P. C., & Monahan, J. (2000). Violence and delusions: Data from the MacArthur Violence Risk Assessment Study. *American Journal of Psychiatry*, 157(4), 566–572. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.4.566>
- Armgar, C., Schaub, M., Hoffmann, K., & Illes, F. (2013). Negative Emotionen und Verständnis – Zwangsmaßnahmen aus Patientensicht. *Psychiatrische Praxis*, 40(5), 278–284.
- Aseltine, R. H., Gore, S., Gordon, J., & Gordon, J. (2000). Life stress, anger and anxiety, and delinquency: An empirical test of general strain theory. *Journal of Health and Social Behavior*, 41(3), 256. <https://doi.org/10.2307/2676320>
- Backhaus, K., Erichson, B., Weiber, R., & Plinke, W. (2016). Logistische Regression. In *Multivariate Analysemethoden* (pp. 283–356). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-46076-4_6
- Baron, S. (2004). General strain, street youth and crime: A test of Agnew's revised theory. *Criminology*, 42.
- Bernard, T. J. (1990). Angry aggression among the truly disadvantaged. *Criminology*, 28.

- Betensky, J. D., Robinson, D. G., Gunduz-Bruce, H., Sevy, S., Lencz, T., Kane, J. M., ... Szeszko, P. R. (2008). Patterns of stress in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 160(1), 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2007.06.001>
- Bo, S., Abu-Akel, A., Kongerslev, M., Haahr, U. H., & Simonsen, E. (2011). Risk factors for violence among patients with schizophrenia. *Clinical Psychology Review*, 31(5), 711–726. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.03.002>
- Bodenmann, G., & Gmelch, S. (2009). Stressbewältigung. In *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (pp. 617–629). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-79543-8_30
- Bonsack, C., & Borgeat, F. (2005). Perceived coercion and need for hospitalization related to psychiatric admission. *International Journal of Law and Psychiatry*, 28(4), 342–347. <https://doi.org/10.1016/J.IJLP.2005.03.008>
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-12770-0>
- Brezina, T. (2000, February 17). Delinquent problem-solving: An interpretive framework for criminological theory and research. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.1177/0022427800037001001>
- Burnham, K. P., & Anderson, D. R. (2004). Multimodel Inference. *Sociological Methods & Research*, 33(2), 261–304. <https://doi.org/10.1177/0049124104268644>
- Busse, S., & Helsper, W. (2007). Familie und Schule. In *Handbuch Familie* (pp. 321–341). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90675-1_18
- Capowich, G. E., Mazerolle, P., & Piquero, A. (2001). General strain theory, situational anger, and social networks an assessment of conditioning influences. *Journal of Criminal Justice*, 29(5), 445–461. [https://doi.org/10.1016/S0047-2352\(01\)00101-5](https://doi.org/10.1016/S0047-2352(01)00101-5)
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155.
- Colvin, M. (2000). *Crime and coercion: An integrated theory of chronic criminality*. Springer. <https://doi.org/10.2307/3089362>
- Colvin, M., Cullen, F., & Ven, T. (2002). Coercion, social support, and crime: An emerging theoretica consensus. *Criminology*, 40(1), 19–42. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2002.tb00948.x>
- Comer, R. J., Sartory, G., Herbst, G., Metsch, J. (2001). *Klinische psychologie*. Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag.

- De Coster, S., & Kort-Butler, L. (2006). How general is general strain theory? Assessing determinacy and indeterminacy across life domains. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 43(4), 297–325.
<https://doi.org/10.1177/0022427806291272>
- DeLongis, A., Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). The impact of daily stress on health and mood: psychological and social resources as mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 486.
- Demuth, S. (2004). Understanding the delinquency and social relationships of loners. *Youth & Society*, 35(3), 366–392.
<https://doi.org/10.1177/0044118X03255027>
- Dilling, H., & World Health Organization. (2011). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen : ICD-10 Kapitel V (F) : klinisch-diagnostische Leitlinien*. Huber.
- Dittmann, V., & Graf, M. (2010). Forensische Psychiatrie im deutschsprachigen Raum. In *Handbuch der Forensischen Psychiatrie* (pp. 691–715). Heidelberg: Steinkopff. https://doi.org/10.1007/978-3-7985-1745-5_7
- Dodge, K., Bates, J., & Pettit, G. (1990). Mechanisms in the cycle of violence. *Science*, 250(4988), 1678–1683. <https://doi.org/10.1126/science.2270481>
- Dohrenwend, B. P. (2000). The role of adversity and stress in psychopathology: Some evidence and its implications for theory and research. *Journal of Health and Social Behavior*, 41(1), 1. <https://doi.org/10.2307/2676357>
- Dohrenwend, B. P., & Dohrenwend, B. S. (1974). Social and cultural influences on psychopathology. *Annual Review of Psychology*, 25(1), 417–452.
<https://doi.org/10.1146/annurev.ps.25.020174.002221>
- Dohrenwend, B. P., Levav, I., Shrout, P. E., Schwartz, S., Naveh, G., Link, B. G., ... Stueve, A. (1992). Socioeconomic status and psychiatric disorders: the causation-selection issue. *Science (New York, N.Y.)*, 255(5047), 946–52.
- Eid, M., Gollwitzer, M., & Schmitt, M. (2010). *Statistik und Forschungsmethoden*. Beltz.
- Endler, N. S., & Parker, J. D. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 844–854. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.5.844>
- Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., & Tutz, G. (2007). *Statistik : der Weg zur Datenanalyse*. Springer.
- Falkai, P. (2016). Praxishandbuch Schizophrenie–Diagnostik Therapie Versorgungsstrukturen. *Fortschritte der Neurologie· Psychiatrie*, 84(10), 632–632.

- Fazel, S., Gulati, G., Linsell, L., Geddes, J. R., & Grann, M. (2009). Schizophrenia and violence: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, 6(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000120>
- Fazel, S., & La, N. (2017). Schizophrenia, substance abuse, and violent crime. *Jama Psychiatry*, 301(19). <https://doi.org/10.1001/jama.2009.675>
- Felson, R. B., & Staff, J. (2006, May 1). Explaining the academic performance-delinquency relationship. *Criminology*. Wiley/Blackwell (10.1111). <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2006.00050.x>
- Frajo-Apor, B., Stippler, M., & Meise, U. (2011). „Etwas Erniedrigenderes kann dir eigentlich in der Psychiatrie nicht passieren“. *Psychiatrische Praxis*, 38(6), 293–299. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1266138>
- Gantner, A., Spohr, B., Bobbink, J., & Liddle, H. L. (2011). *Multidimensionale Familientherapie Jugendliche bei Drogenmissbrauch und Verhaltensproblemen wirksam behandeln*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Gilks, W. R., Richardson, S., & Spiegelhalter, D. J. (1996). *Markov chain Monte Carlo in practice*. Chapman & Hall.
- Göthlich, S. E. (2009). Zum Umgang mit fehlenden Daten in großzahligen empirischen Erhebungen. In S. Albers & Klapper U; Konrad A.; Wolf W.J. (Eds.), *Methodik der empirischen Forschung* (pp. 119–135). Wiesbaden: Gabler Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-322-96406-9_9
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford University Press.
- Grant, I., Gerst, M., Yager, J. (1976). Scaling of life events by psychiatric patients and normals. *Journal of Psychosomatic Research*, 20, 141–149.
- Harris, M. N., & Teasdale, B. (2017). The prediction of repeated violence among individuals with serious mental disorders: Situational versus dispositional factors. *Journal of Interpersonal Violence*, 88626051773002. <https://doi.org/10.1177/0886260517730023>
- Hay, C., Meldrum, R., & Mann, K. (2010). Traditional bullying, cyber bullying, and deviance: A general strain theory approach. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 26(2), 130–147. <https://doi.org/10.1177/1043986209359557>
- Hiday, V. A. (1995). The social context of mental illness and violence. *Journal of Health and Social Behavior*, 36(2), 122. <https://doi.org/10.2307/2137220>
- Hiday, V. A. (1997). Understanding the connection between mental illness and violence. *International Journal of Law and Psychiatry*. [https://doi.org/10.1016/S0160-2527\(97\)00028-9](https://doi.org/10.1016/S0160-2527(97)00028-9)

- Hodgins, S. (2008). Violent behaviour among people with schizophrenia: a framework for investigations of causes, and effective treatment, and prevention. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1503), 2505–2518. <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0034>
- Hodgins, S., Hiscoke, U. L., & Freese, R. (2003). The antecedents of aggressive behavior among men with schizophrenia: a prospective investigation of patients in community treatment. *Behavioral Sciences & the Law*, 21(4), 523–546. <https://doi.org/10.1002/bsl.540>
- Hodgins, S., & Müller-Isberner, R. (2014). Schizophrenie und Gewalt. *Nervenarzt*, 85(3), 273–278. <https://doi.org/10.1007/s00115-013-3900-y>
- Hoffmann, J. P., & Cerbone, F. G. (1999). Stressful life events and delinquency escalation in early adolescence. *Criminology*, 37(2), 343–373. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1999.tb00489.x>
- Horan, W. P., Blanchard, J. J. (2003). Emotional responses to psychosocial stress in schizophrenia: the role of individual differences in affective traits and coping. *Schizophrenia Research*, 60(2–3), 271–283.
- Horan, W. P., Ventura, J., Nuechterlein, K. H., Subotnik, K. L., Hwang, S. S., & Mintz, J. (2005). Stressful life events in recent-onset schizophrenia: Reduced frequencies and altered subjective appraisals. *Schizophrenia Research*, 75(2–3), 363–374. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.07.019>
- Ireland, T. O., Smith, C. A., & Thornberry, T. P. (2002). Developmental issues in the impact of child maltreatment on later delinquency and drug use. *Criminology*, 40.
- James, G, Witten, D, Hastie, T, & Tibshirani, R. (2013). *An introduction to statistical learning with applications in R*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7138-7>
- Kaluza, G., & Renneberg, B. (2009). Stressbewältigung. In J. Bengel & M. Jerusalem (Eds.), *Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie* (pp. 265 – 272). Göttingen: Hogrefe.
- Krakowski, M., Czobor, P., & Chou, J. C.-Y. (1999). Course of violence in patients with schizophrenia: Relationship to clinical symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 25(3), 505–517. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a033397>
- Krüger, H.-L., Doelling, D., Leygraf, N., & Sass, H. (2006). *Handbuch der Forensischen Psychiatrie*. In H.-L. Krüger, D. Dölling, N. Leygraf, & H. Sass, (Eds.), *Handbuch der Forensischen Psychiatrie*. Heidelberg: Steinkopff. <https://doi.org/10.1007/978-3-7985-1746-2>

- Kudoh, A., Ishihara, H., Matsuki, A. (1999). Pituitary-adrenal and parasympathetic function in chronic schizophrenic patients with postoperative ileus or hypotension. *Neuropsychobiology*, 39, 125–130.
- Längle, G., Egerter, B., Albrecht, F., Petrasch, M., & Buchkremer, G. (2005). Prevalence of mental illness among homeless men in the community: Approach to a full census in a southern German university town. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 40(5), 382–390. <https://doi.org/10.1007/s00127-005-0902-5>
- Large, M. M., & Nielssen, O. (2011). Violence in first-episode psychosis: a systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 125(2–3), 209–220. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2010.11.026>
- Large, M., & Nielssen, O. (2008). Evidence for a relationship between the duration of untreated psychosis and the proportion of psychotic homicides prior to treatment. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43(1), 37–44. <https://doi.org/10.1007/s00127-007-0274-0>
- Larkin, H., Felitti, V. J., & Anda, R. F. (2014). Social work and adverse childhood experiences research: Implications for practice and health policy. *Social Work in Public Health*, 29(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/19371918.2011.619433>
- Lau, S. (2003). Wirkt ambulante Kriminaltherapie?. *Psychiatrische Praxis*, 30(03), 119–126.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lederbogen, F., Kirsch, P., Haddad, L., Streit, F., Tost, H., Schuch, P., ... Meyer-Lindenberg, A. (2011). City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature*, 474(7352), 498–501. <https://doi.org/10.1038/nature10190>
- Link, B. G., Monahan, J., Stueve, A., & Cullen, F. T. (1999). Real in Their Consequences: A Sociological Approach to Understanding the Association between Psychotic Symptoms and Violence. *American Sociological Review*, 64(2), 316. <https://doi.org/10.2307/2657535>
- Link, B. G., Phelan, J. C., Bresnahan, M., Stueve, A., & Pescosolido, B. A. (1999). Public conceptions of mental illness: labels, causes, dangerousness, and social distance. *American Journal of Public Health*, 89(9), 1328–33. <https://doi.org/10.2105/AJPH.89.9.1328>
- Link, B. G., & Stueve, A. (1995). Evidence bearing on mental illness as a possible cause of violent behavior. *Epidemiologic Reviews*, 17(1), 172–181. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.epirev.a036173>

- Link, N. W., Cullen, F. T., Agnew, R., & Link, B. G. (2016). Can general strain theory help us understand violent behaviors among people with mental illnesses? *Justice Quarterly*, 33(4), 729–754.
<https://doi.org/10.1080/07418825.2015.1005656>
- Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data*. Wiley.
Retrieved from <https://books.google.ru/books?id=aYPwAAAAMAAJ>
- Lösel, F., Averbek, M., & Bliesener, T. (1997). Gewalt zwischen Schülern der Sekundarstufe: Eine Unterscheidung zur Prävalenz und Beziehung zu allgemeiner Aggressivität und Delinquenz. *Empirische Pädagogik*, 11, 327–349.
- Marcisin, M., Rosenstock, J., & Gannon, J. (2016). *Schizophrenia and related disorders*. Oxford University Press.
- Mazerolle, P., & Maahs, J. (2000). General strain and delinquency: An alternative examination of conditioning influences. *Justice Quarterly*, 17(4), 753–778.
<https://doi.org/10.1080/07418820000094751>
- Miller, J. (2001). *One of the guys: Girls, gangs, and gender*. New York: Oxford University Press.
- Monahan, J. (1992). Mental disorder and violent behavior: Perceptions and evidence. *American Psychologist*, 47(4), 511–521. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.4.511>
- Monahan, J., Lidz, C., Hoge, S., & Mulvey, E. P., Eisenberg, M. M., Roth, L. H., ... & Bennett, N. (1999). Coercion in the provision of mental health services: The MacArthur studies. *Research in Community and Mental Health*, 10, 13–30.
- Moon, B., Blurton, D., & McCluskey, J. D. (2008). General strain theory and delinquency. *Crime & Delinquency*, 54(4), 582–613.
<https://doi.org/10.1177/0011128707301627>
- Mueser, K. T., Goodman, L. B., Trumbetta, S. L., Rosenberg, S. D., Osher, F. C., Vidaver, R., ... Foy, D. W. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in severe mental illness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(3), 493–499. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.66.3.493>
- Müller, P., Gaebel, W., Bandelow, B., Köpcke, W., Linden, M., Müller-Spahn, F., ... Tegeler, J. (1998). Zur sozialen Situation schizophrener Patienten. *Nervenarzt*, 69(3), 204–209. <https://doi.org/10.1007/s001150050261>
- Myin-Germeys, I., Delespaul, P. A., & deVries, M. W. (2000). Schizophrenia patients are more emotionally active than is assumed based on their behavior. *Schizophrenia Bulletin*, 26(4), 847–854.

- Myin-Germeys, I., Peeters, F., Havermans, R., Nicolson, N. A., DeVries, M. W., Delespaul, P., & van Os, J. (2003). Emotional reactivity to daily life stress in psychosis and affective disorder: an experience sampling study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 107(2), 124–131. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2003.02025.x>
- Neeleman, J., Power, M. J. (1994). Social support and depression in three groups of psychiatric patients and a group of medical controls. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 29, 46–51.
- Nerdinger, F. W., Blickle, G., & Schaper, N. (2014). *Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41130-4>
- Norman, R. M., & Malla, A. K. (1993). Stressful life events and schizophrenia: A review of the research. *British Journal of Psychiatry J Psychiatry*, 162, 161–166.
- Novaco, R. W. (1993). Clinicians ought to view anger contextually. *Behaviour Change*, 10(4), 208–218. <https://doi.org/10.1017/S0813483900005313>
- Novaco, R. W. (1994). Anger as a risk factor for violence among the mentally disordered. In J. Monahan & H. J. Steadman (Eds.), *Violence and mental disorder* (pp. 21–59). Chicago: University of Chicago Press.
- Nuechterlein, K. H., & Dawson, M. E. (1984). A heuristic vulnerability/stress model of schizophrenic episodes. *Schizophrenia Bulletin*, 10(2), 300–312. <https://doi.org/10.1093/schbul/10.2.300>
- Paternoster, R., & Mazerolle, P. (1994). General strain theory and delinquency: A replication and extension. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 31(3), 235–263. <https://doi.org/10.1177/0022427894031003001>
- Pearlin, L. I. (1989). The sociological study of stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 30(3), 241. <https://doi.org/10.2307/2136956>
- Phillips, L.J., Francey, S.M., Edwards, J., McMurray, N. (2007). Stress and psychosis: towards the development of new models of investigation. *Clinical Psychology Review*, 27(3), 307–317.
- Piquero, N. L., & Sealock, M. D. (2000). Generalizing general strain theory: An examination of an offending population. *Justice Quarterly*, 17(3), 449–484. <https://doi.org/10.1080/07418820000094631>
- Ponizovsky, A., Grinshpoon, A., Sasson, R., & Levav, I. (2004). Stress in adult students with schizophrenia in a supported education program. *Comprehensive Psychiatry*, 45(5), 401–407. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2004.03.012>

- Priebe, S., Badesconyi, A., Fioritti, A., & Hansson, L. (2005). Reinstitutionalisation in mental health care: comparison of data on service provision from six European countries. *British Medical Journal*, 123–126.
<https://doi.org/10.1136/bmj.38296.611215.AE>
- Rebblon, C. J. (2002). Reconsidering the broken homes/delinquency relationship and exploring its mediating mechanism(s). *Criminology*, 40(1), 103.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2002.tb00951.x>
- Remschmidt, H. (2012). *Tötungs- und Gewaltdelikte junger Menschen*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-29871-4>
- Renneberg, B., Erken, J., Kaluza, G. (2009). Stress. In M. Bengel, J. & Jerusalem (Ed.), *Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie* (pp. 139 – 146). Göttingen: Hogrefe.
- Réthelyi, J. M., Benkovits, J., & Bitter, I. (2013). Genes and environments in schizophrenia: The different pieces of a manifold puzzle. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(10), 2424–2437.
<https://doi.org/10.1016/J.Neubiorev.2013.04.010>
- Rey, E.-R. (2011). Psychotische Störungen und Schizophrenie (pp. 797–856). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13018-2_38
- Richter, D., Eikermann, B., & Reker, T. (2006). Arbeit, Einkommen, Partnerschaft: Die soziale Exklusion psychisch kranker Menschen. *Gesundheitswesen*, 68, 704–707.
- Rubin, D. B. (2004). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. Wiley-Interscience.
- Rüesch, P., Meyer, P., & Graf, J. (2002). Beschäftigungslage von Schizophrenie- und Affektkranken. *Psychiatrische Praxis*.
- Saunders, J. C. (2003). Families living with severe mental illness: A literature review. *Issues in mental health nursing*, 24(2), 175-198.
- Schafer, J. L. (1997). *Analysis of incomplete multivariate data*. Chapman & Hall.
- Schafer, J. L. (1999). Multiple imputation: a primer. *Statistical methods in medical research*, 8(1), 3–15. <https://doi.org/10.1177/096228029900800102>
- Schanda, H. (2006). Untersuchungen zur Frage des Zusammenhangs zwischen Psychosen und Kriminalität/Gewalttätigkeit Studiendesigns. *Fortschritte Neurologischer Psychiatrie*, 74, 85–100.

- Schanda, H., & Stompe, T. (2011). Zur Beziehung zwischen Schizophrenie und gewalttätigem Verhalten. *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie*, 5(1), 54–63. <https://doi.org/10.1007/s11757-010-0089-9>
- Serper, M., Beech, D. R., Harvey, P. D., & Dill, C. (2008). Neuropsychological and symptom predictors of aggression on the psychiatric inpatient service. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 30(6), 700–709. <https://doi.org/10.1080/13803390701684554>
- Sigfusdottir, I.-D., Farkas, G., & Silver, E. (2004). The role of depressed mood and anger in the relationship between family conflict and delinquent behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 33(6), 509–522. <https://doi.org/10.1023/B:Joyo.0000048065.17118.63>
- Silver, E. (2000). Extending social disorganization theory: A multilevel approach to the study of violence among persons with mental illnesses. *Criminology*, 38(4), 1043–1074. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2000.tb01414.x>
- Silver, E. (2002). Mental disorder and violent victimization: the mediating role of involvement in conflicted social relationships. *Criminology*, 40(1), 191–212. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2002.tb00954.x>
- Silver, E. (2006). Understanding the relationship between mental disorder and violence: The need for a criminological perspective. *Law and Human Behavior*. Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers. <https://doi.org/10.1007/s10979-006-9018-z>
- Silver, E., Arseneault, L., Langley, J., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2005). Mental disorder and violent victimization in a total birth cohort. *American Journal of Public Health*, 95(11), 2015–21. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2003.021436>
- Silver, E., Felson, R. B., & Vaneseltine, M. (2008). The relationship between mental health problems and violence among criminal offenders. *Criminal Justice and Behavior*, 35(4), 405–426. <https://doi.org/10.1177/0093854807312851>
- Silver, E., & Teasdale, B. (2005). Mental disorder and violence: An examination of stressful life events and impaired social support. *Social Problems*, 52(1), 62–78. <https://doi.org/10.1525/sp.2005.52.1.62>
- Solomon, P. L., Cavanaugh, M. M., & Gelles, R. J. (2005). Family violence among adults with severe mental illness: A neglected area of research. *Trauma, Violence, & Abuse*, 6(1), 40–54.
- Soyka, M. (2003). Cannabinoide und mental health. *Der Schmerz*, 17(4), 268–273. <https://doi.org/10.1007/s00482-003-0226-x>
- Soyka, M. (2011). Neurobiology of aggression and violence in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 37(5), 913–920. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr103>

- Soyka, M., Graz, C., Bottlender, R., Dirschedl, P., & Schoech, H. (2007). Clinical correlates of later violence and criminal offences in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 94(1–3), 89–98. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.03.027>
- Stompe, T., Ortwein-Swoboda, G., & Schanda, H. (2004). Schizophrenia, delusional symptoms, and violence: The threat/control-override concept reexamined. *Schizophrenia Bulletin*, 30(1), 31–44. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.schbul.a007066>
- Subotnik, K.L., Nuechterlein, K. H. (1988). Prodromal signs and symptoms of schizophrenic relapse. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 405–412.
- Swanson, J. W., Estroff, S. E., Swartz, M. S., Borum, R., Lachicotte, W. S., Zimmer, C., & Wagner, R. (1997). Violence and severe mental disorder in clinical and community populations: The effects of psychotic symptoms, comorbidity, and lack of treatment. *Psychiatry*, 60(1), 1–22. <https://doi.org/10.1521/00332747.1997.11024781>
- Swanson, J. W., Swartz, M. S., Essock, S. M., Osher, F. C., Wagner, H. R., Goodman, L. A., ... Meador, K. G. (2002). The social-environmental context of violent behavior in persons treated for severe mental illness. *American Journal of Public Health*, 92(9), 1523–31. <https://doi.org/10.2105/AJPH.92.9.1523>
- Tarrier, N., Barrowclough, C., Bamrah, J. S. (1991). Prodromal signs of relapse in schizophrenia. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 26, 157–161.
- Teplin, L. A., McClelland, G. M., Abram, K. M., & Weiner, D. A. (2005). Crime victimization in adults with severe mental illness. *Archives of General Psychiatry*, 62(8), 911. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.8.911>
- Tewes, U., & Wildgrube, K. (1992). *Psychologie-Lexikon*. Muenchen: R. Oldenbourg Verlag.
- Thornberry, T. P., Ireland, T. O., & Smith, C. A. (2001). The importance of timing: the varying impact of childhood and adolescent maltreatment on multiple problem outcomes. *Development and Psychopathology*, 13(4), 957–79.
- Thun-Hohenstein, L. (2008). Folgen von Gewalt am Kind. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 156(7), 635–643. <https://doi.org/10.1007/s00112-008-1786-8>
- van den Bosch, R. J., van Asma, M. J., Rombouts, R., & Louwerens, J. W. (1992). Coping style and cognitive dysfunction in schizophrenic patients. *The British Journal of Psychiatry. Supplement*, (18), 123–8.

- Varese, F., Smeets, F., Drukker, M., Lieveise, R., Lataster, T., Viechtbauer, W., ... Bentall, R. P. (2012). Childhood adversities increase the risk of psychosis: A meta-analysis of patient-control, prospective- and cross-sectional cohort studies. *Schizophrenia Bulletin*, 38(4), 661–671. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbs050>
- Wahl, S., Boulesteix, A.-L., Zierer, A., Thorand, B., & van de Wiel, M. A. (2016). Assessment of predictive performance in incomplete data by combining internal validation and multiple imputation. *BMC Medical Research Methodology*, 16(1), 144. <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0239-7>
- Walker, E., Kestler, L., Bollini, A., & Hochman, K. M. (2004). Schizophrenia: Etiology and course. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 401–430. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141950>
- Walsh, E., Buchanan, A., & Fahy, T. (2002). Violence and schizophrenia: examining the evidence. *British Journal of Psychiatry*, 180(6), 490–495. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.6.490>
- Wang, J. L., Lesage, A., Schmitz, N., & Drapeau, A. (2008). The relationship between work stress and mental disorders in men and women: findings from a population-based study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(1), 42–7. <https://doi.org/10.1136/jech.2006.050591>

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1</i> Missing Data Pattern.....	72
--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Delikthäufigkeiten.....	34
Tabelle 2 Stressorhäufigkeiten.....	35
Tabelle 3 Logistische Regression zur Prädiktion der Wahrscheinlichkeit eines Gewaltdelikt durch die Anzahl der Stressoren.....	36
Tabelle 4 Logistische Regression: Modell nach multipler Datenimputation und Modellvergleich.....	38
Tabelle 5 Multikollinearitätsanalyse.....	73
Tabelle 6 Logistische Regression: Ausgangsmodell nach multipler Datenimputation.....	74

Zusammenfassung

In Hinblick auf mögliche Entstehungsbedingungen von Kriminalität bei PatientInnen mit Schizophrenie wurde versucht, spezifische Faktoren zu identifizieren, die mit delinquentem Verhalten und der Schwere der Delinquenz in Verbindung gebracht werden können. Dabei sollte der Zusammenhang von psychischer Krankheit und schwerer Delinquenz auf Grundlage von Stress betrachtet werden. Es wurde hierfür vor allem auf die Arbeit von Robert Agnew (1992, 2006, 2007) Bezug genommen, dessen General Strain Theory Faktoren beschreibt, die als förderlich für Delinquenz angenommen werden.

Die Stichprobe bestand aus 370 StraftäterInnen mit einer F2.-Diagnose (ICD-10), die zwischen 1982 und 2016 in einer Schweizer forensischen Psychiatrie untergebracht waren. Die Daten zur Demografie, Kindheits- und Jugendvariablen, zur psychiatrischen und kriminellen Vorgeschichte und zum Anlassdelikt wurden retrospektiv aus den Krankenakten zusammengetragen.

Die Analyse erfolgte mittels Multipler Imputationsverfahren und Logistischen Regressionsanalysen.

Es konnte ein signifikanter Einfluss der Anzahl der Stressoren auf die Wahrscheinlichkeit für die Begehung eines schweren Deliktes festgestellt werden. Weiters konnte ein Regressionsmodell generiert werden, das eine Reihe an Stressoren identifiziert, die als einflussreich auf die Wahrscheinlichkeit für die Begehung eines schweren Deliktes angenommen werden dürfen. Zu diesen Stressoren zählen z.B. Armut, Gewalterfahrungen durch die Bezugsperson und Arbeitslosigkeit.

Es ergibt sich das Bild einer Summierung von Stressoren über den Lebensverlauf und eine Teilung der Delinquenz in schwere und leichte Delikte auf Grundlage des individuellen Umgangs mit Stressoren.

Schlüsselwörter: Schizophrenie, Stress, Delinquenz, General Strain Theory

Abstract

The aim of this thesis was the identification of relevant stressors that could explain the severity of delinquency in people suffering from schizophrenia. On the basis of Robert Agnew's (1992, 2007) General Strain Theory, which refers to stressors that may have a negative impact on the individuals whom they affect. Potentially influential stressors were isolated and statistically examined.

The sample consisted of 370 offenders with a F2. diagnosis (ICD-10) who were hospitalized in a Swiss forensic psychiatry between 1982 and 2016. A range of sociodemographic, childhood, psychiatric, criminal history and offence related variables were assessed and coded from clinical records. Statistical analysis was conducted using multiple imputation and logistic regression.

The analysis revealed a significant effect for the quantity of stressors on the probability of a severe criminal act. Furthermore, several stressors for the prediction of severe delinquency were identified (e.g. poverty, childhood abuse, and unemployment) and discussed.

It is assumed, that individual coping mechanisms (internal vs. external) may be an influential factor for the classification of the severity of delinquency.

Keywords: schizophrenia, stress, delinquency, General Strain Theory

Anhang

Anhang A

Ergänzungen zur statistischen Auswertung

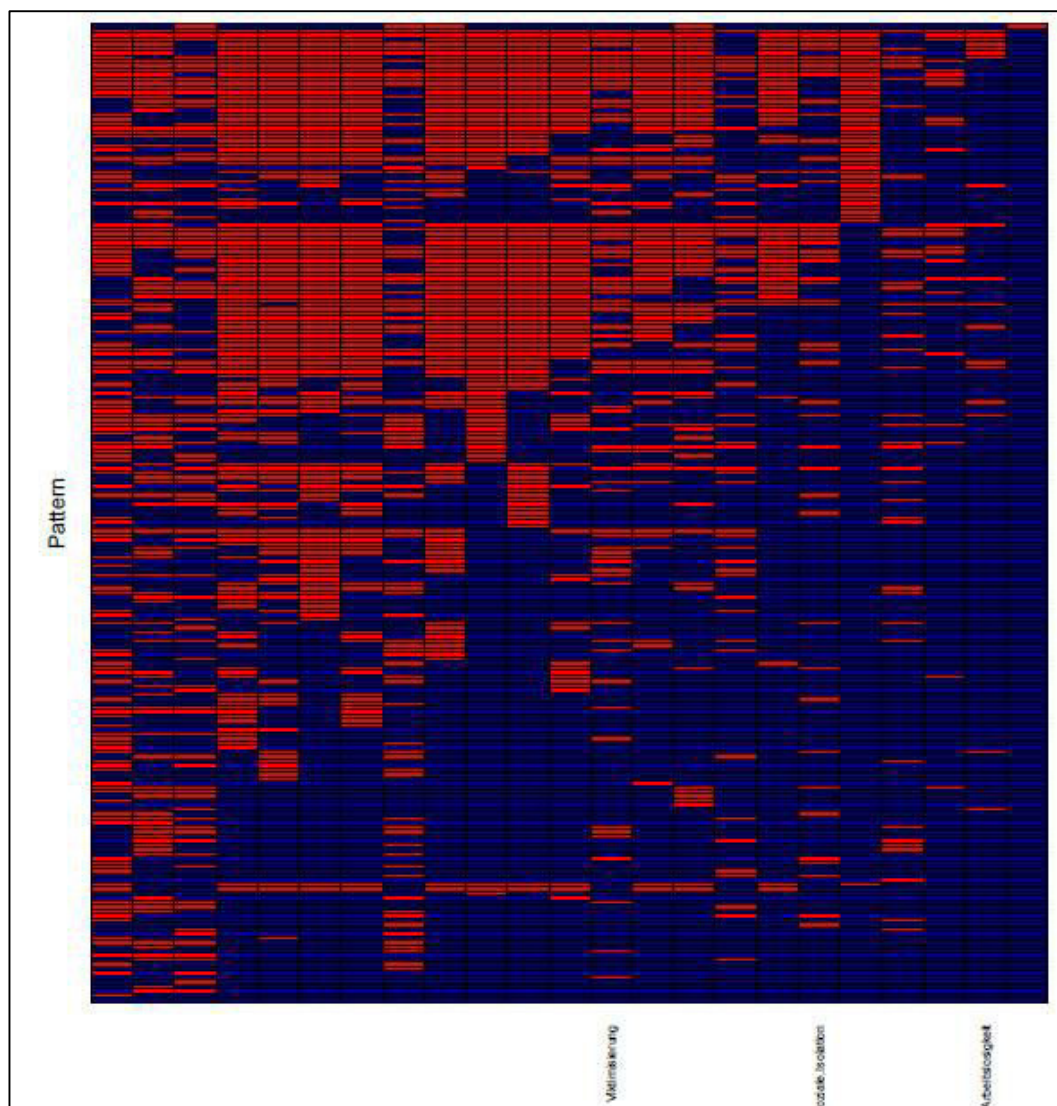


Abbildung 1. Missing Data Pattern. Das Muster ist nicht monoton, daher darf MCMC verwendet werden.

Anhang B

Tabelle 5. Multikollinearitätsanalyse

Stressor	VIF
Mobbing (KiJu)	1.415
Trennung / Scheidung der Bezugspersonen (KiJu)	1.803
Beeinträchtigung der Eltern-Kind-Beziehung (KiJu)	2.424
Gewalterfahrung durch die Bezugsperson (KiJu)	1.616
Sexueller Missbrauch durch die Bezugsperson (KiJu)	1.327
Armut (KiJu)	1.460
Verlust von Bezugsperson/en (KiJu)	1.559
Ablehnung / Ignoranz durch die Bezugsperson (KiJu)	2.829
Aktive Entwertung durch die Bezugsperson (KiJu)	2.980
Schädliche Erziehungsmethoden (KiJu)	1.921
Schwere körperliche Erkrankung des/der PatientIn (KiJu)	1.101
Versagen in Schullaufbahn (KiJu)	1.170
Arbeitslosigkeit (ErwS)	1.290
Obdachlosigkeit in der Vergangenheit (ErwS)	1.202
Rechtliche Probleme (z.B. Vorstrafen) (ErwS)	1.124
Konflikte am Arbeitsplatz (ErwS)	1.280
Soziale Isolation (ErwS)	1.190
Viktimisierung (ErwS)	1.200
Psychiatrische Zwangsbehandlung (PsyS)	1.230
Mindestens drei Hospitalisationen (PsyS)	1.371
FU / Zwangsunterbringung (PsyS)	1.460
Positivsymptomatik während Tatbegehung (PsyS)	1.254

Anhang C

Tabelle 6. *Logistische Regression: Ausgangsmodell nach multipler Datenimputation (Fortsetzung nächste Seite)*

Stressor	B	SE	df	p	Exp(B)	95% CI
Mobbing (KiJu)	1.054	.182	1272	<.001 ***	2.068	[1.307; 3.352]
Trennung/Scheidung d. B. (KiJu)	.727	.240	1272	.002**	2.870	[2.015; 4.123]
Neg. Eltern-Kind-Beziehung (KiJu)	-.153	.240	1272	.523	.870	[.535; 1.368]
Gewalterfahrung d.B. (KiJu)	.585	.199	1272	.003 **	1.794	[1.219; 2.662]
Sexueller Missbrauch d.B. (KiJu)	-.010	.297	1272	.737	.905	[.509; 1.635]
Armut (KiJu)	.085	.110	1272	<.001 ***	3.000	[2.016; 4.400]
Verlust von Bezugsperson/en (KiJu)	.066	.192	1272	.731	1.070	[.734; 1.556]
Ablehnung / Ignoranz d.B. (KiJu)	-.007	.260	1272	.978	.992	[.597; 1.660]
Aktive Entwertung d.B. (KiJu)	-1.740	.269	1272	<.001 ***	.180	[.1026; .295]
Schädliche Erziehungsmeth. (KiJu)	-.287	.222	1272	.197	.800	[.485; 1.161]
Schwere körperl. Erkrankung (KiJu)	-.172	.231	1272	.457	.842	[.539; 1.336]
Versagen in Schullaufbahn (KiJu)	-.413	.167	1272	.014 *	.662	[.475; .917]
Arbeitslosigkeit (ErwS)	.492	.195	1272	.021 *	1.634	[1.113; 2.397]

Anmerkung: d.B. = durch / der Bezugsperson

Tabelle 4. *Logistische Regression: Ausgangsmodell nach multipler Datenimputation (Fortsetzung)*

Stressor	B	SE	df	p	Exp(B)	95% CI
Obdachlosigkeit (ErwS)	-.196	.120	1272	.326	.822	[.558; 1.221]
Rechtliche Probleme (ErwS)	-.812	.182	1272	<.001 ***	.444	[.309; .631]
Konflikte am Arbeitsplatz (ErwS)	-.485	.174	1272	.005*	.620	[.437; .867]
Soziale Isolation (ErwS)	-.777	.200	1272	<.001 ***	.500	[.308; .675]
Viktimisierung (ErwS)	-.568	.211	1272	.007**	.600	[.376; .861]
Psychiatr. Zwangsbehandlung (PsyS)	.580	.172	1272	<.001 ***	1.800	[1.279; 2.510]
>3 Hospitalisationen (PsyS)	-.787	.186	1272	<.001 ***	.500	[.315; .653]
FU / Zwangsunterbringung (PsyS)	.280	.187	1272	.133	1.324	[.918; 1.909]
Positivsymptomatik bei Tat (PsyS)	.187	.258	1272	.014*	1.883	[1.128; 3.112]
Konstante	-1.860	.372	1272			

Anmerkung: * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE = Standardfehler. AIC: 1123.

Anhang D

Auflistung der verwendeten Items des Datenerhebungsbogens

Item 16:

Job: (at time of the investigated offence)

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 = non worker | 9 = temporary employed |
| 2 = on welfare | 10 = minor employment |
| 3 = at school | 11 = reintegration in work life |
| 4 = at vocational training | 12 = workshop for the disabled |
| 5 = at college/university | 13 = retired |
| 6 = at retraining | 14 = self employed |
| 7 = full time employed | 15 = other (specify |
| 8 = half time employed | 16 = unknown |

Item 26

Marital Status of legal guardian in his childhood/youth?

- 1 = single
- 2 = married
- 3 = separated
- 4 = divorced
- 9 = unknown

Item 30

Was the patient in his childhood/youth mobbed by his peer group?

- 0 = does not apply
- 1 = applies
- 9 = unknown

Item 41

Was there a lack in the mother/father – child – relationship?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years

2 = applies, period from 5 – 15 years

9 = unknown

Item 43

Was there any violence through the legal guardian against the patient in his childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years

2 = applies, period from 5 – 15 years

9 = unknown

Item 44

Was there any sexual abuse through the legal guardian against the patient in his childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years

2 = applies, period from 5 – 15 years

9 = unknown

Item 47

Did the family suffer from poverty?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 48

Loss of a parent/caregiver in the patients childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years: specify

2 = applies, period from 5 – 15 years: specify

9 = unknown

Item 56

Rejection (no love) by family/caregiver in the patients' childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years

2 = applies, period from 5 – 15 years

9 = unknown

Item 57

Depreciation by family/caregivers in the patient's childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years

2 = applies, period from 5 – 15 years

9 = unknown

Item 58

Did the patient suffer from bad parenting methods in his childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years

2 = applies, period from 5 – 15 years

9 = unknown

Item 64

Physical illness of the patient in his childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies, period from 0 - 5 years: specify

2 = applies, period from 5 – 15 years: specify

9 = unknown

Item 68

Did the patient fail at school in his childhood/youth?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 92

Was there ever any compulsory measure during a hospitalization used?

0 = does not apply

1 = applies

2 = no hospitalization

9 = unknown

Item 103

Any inpatient psychiatric treatment(s) before investigated offence?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 105

If 1 in Item 103, number of inpatient treatment(s) before investigated offence?

Item 110

Was the patient ever under „FU“ or „FFE“ in inpatient psychiatric treatment before the investigated offence?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 138

Are there any entries in the federal central criminal registry? (offence leading to forensic hospitalization excluded)

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 191

Does/did the patient have conflicts at his working place?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 195

Does/did the patient suffer from social isolation?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 207

Was the patient victim of a crime?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Item 246

Were there any positive symptoms during the time before or during the offence leading to forensic hospitalization?

0 = does not apply

1 = applies

9 = unknown

Offence Key

1 = homicide, including attempted

2 = assault

3 = threat, coercion

4 = sexual abuse of children

5 = rape/sexual assault

6 = other sexual offence

7 = property crime without violence

8 = property crime with violence

9 = arson

10 = criminal damage

11 = traffic offences

12 = drug offences

13 = offences against the weapons act

14 = misuse of emergency system

15 = other offences