

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
des Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Direktor: Prof. Dr. Dieter Naber

**Kokainkonsum in sozial integrierten Bevölkerungsgruppen:  
Eine Studie zu Konsummustern im Vergleich zu Konsumenten  
in Substitutionsbehandlung oder aus der Drogenszene**

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Zahnmedizin

dem Fachbereich Medizin  
der Universität Hamburg

vorgelegt von

Yildiz Senel  
aus Steinheim

Hamburg 2008

Angenommen vom Fachbereich Medizin  
der Universität Hamburg am: 14.07.2008

Veröffentlicht mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin  
der Universität Hamburg

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Ch. Haasen

Prüfungsausschuss: 2. Gutachter/in: Prof. Dr. D. Naber

Prüfungsausschuss: 3. Gutachter/in: PD Dr. J. Reimer

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
1.1. KOKAIN - SUBSTANZWIRKUNG.....	5
1.2. GESCHICHTLICHER HINTERGRUND.....	6
1.3. VERBREITUNG.....	9
1.4. KONSUMMUSTER.....	12
1.5. KÖRPERLICHE UND PSYCHISCHE RISIKEN.....	14
1.6. SOZIAL INTEGRIERTE KOKAINKONSUMENTEN IN DEUTSCHLAND.....	17
1.7. FRAGESTELLUNG.....	19
<b>2. METHODIK .....</b>	<b>21</b>
2.1. DURCHFÜHRUNG DER STUDIE.....	21
2.2. DIE FRAGEBÖGEN.....	22
2.3. AUSWERTUNGSMETHODEN.....	27
<b>3. ERGEBNISSE .....</b>	<b>28</b>
3.1. STICHPROBENBESCHREIBUNG.....	28
3.2. KONSUMMUSTER.....	30
3.3. ANWENDUNGSFORMEN.....	35
3.4. ANDERE VERWENDETE SUBSTANZEN.....	37
3.5. ZUSAMMENHANG ZWISCHEN SUBSTANZEN.....	42
3.6. ZEICHEN DER ABHÄNGIGKEIT VON KOKAIN.....	45
3.7. GRUPPE DER INTEGRIERTEN KOKAINKONSUMENTEN: BEHANDLUNGSERFAHRUNG UND EINSTELLUNG ZU MÖGLICHER BEHANDLUNG.....	46

<b>4. DISKUSSION .....</b>	<b>48</b>
4.1. METHODISCHE LIMITATIONEN .....	48
4.2. DISKUSSION DER ERGEBNISSE .....	50
4.3. ÜBERPRÜFUNG DER HYPOTHESEN .....	51
4.4. KONSEQUENZEN .....	52
<b>5. ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>53</b>
<b>LITERATUR .....</b>	<b>54</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>58</b>
LEBENS LAUF .....	58
DANKSAGUNG .....	59
ERKLÄRUNG .....	60

## 1. Einleitung

Diese Arbeit ist Teil einer europäischen multizentrischen und multimodalen Studie über den Hilfebedarf bei Kokain- und Crackkonsumenten. Angesichts der zunehmenden Problematik mit Kokainkonsumenten im Drogenhilfesystem wurde eine Studie von der europäischen Kommission gefördert, die die Situation in verschiedenen europäischen Großstädten untersuchen sollte.

### *1.1. Kokain - Substanzwirkung*

Kokain ist ein natürliches Alkaloid, das aus der südamerikanischen Gebirgspflanze *Erythroxylum Coca* synthetisiert wird. Es ist ein potentes Stimulanz, welches in kleinen und mittleren Dosierungen Wohlbefinden und Euphorie vermittelt. Es erhöht das Selbstwertgefühl und hilft, Hemmungen abzubauen. Es reduziert Schlafbedürfnis und Hunger, und verbessert Vigilanz, motorische und sexuelle Aktivität. Die meisten kognitiven Funktionen werden unterstützt. (Hall et al., 1990; Gold and Miller, 1997; Platt 1997; Marcos et al, 1998).

In höheren Dosierungen führt die vasokonstriktorische Wirkung zu einer Aktivierung des kardiovaskulären Systems mit Tachykardie, Hypertonie und Diaphoresis. In schweren Fällen kann es zu Kreislaufkollaps und einer Bradyarrhythmie kommen. Die lethale Dosis ist konstitutionsabhängig und liegt etwa bei 1,5 g. (Haasen et al., 2002).

## *1.2. Geschichtlicher Hintergrund*

Bereits die Ausgangssubstanz, das Koka-Blatt wurde und wird von der indigenen Bevölkerung der südamerikanischen Andenregionen als Stimulanzmittel benutzt, aber auch als Arznei, bei rituellen Handlungen, als Zahlungsmittel, und als spirituelles Orakel. Während der Inka-Dynastien war der Konsum Adligen vorbehalten. Heute ist das Kauen von Koka-Blättern vor allem in der andinen Bauernbevölkerung weit verbreitet. Die Blätter enthalten neben den mit einem Spatel Kalk gelösten Alkaloiden auch die Vitamine A, B, C, Eiweiß, Fett und reichlich Mineralstoffe und erleichtern das karge Leben in der dünnen Bergluft erheblich (Rätsch, 1998). Durch den Kolonialwarenhandel nach Europa gelangt, konnte erstmals 1860 der Göttinger Chemiker Albert Niemann das wesentliche Alkaloid synthetisieren. Er nannte es Kokain.

Nachdem Niemann den Hauptwirkstoff entdeckt hatte, dauerte es fast vierzig Jahre, bis 1898 die genaue chemische Strukturformel ermittelt wurde und es ab 1902 auch gelang, Kokain synthetisch im Labor herzustellen. Der deutsche Pharmaproduzent Merck machte das neue Produkt aus industrieller Massenproduktion als erster zugänglich.

Zunächst hatte Kokain nur im Bereich der Medizin eine Bedeutung. Zunächst glaubte man, ein Wundermittel entdeckt zu haben, ein Heilmittel gegen alle Arten von Leiden und Gebrechen. Die Selbst- und Fremdversuche von Sigmund Freud in der Psychoanalyse und bei Alkohol- und Morphinabhängigkeit sind von ihm gut dokumentiert worden, so dass die euphorische Anfangshaltung und die jähe Erkenntnis der Folgen hier deutlich zutage tritt (Freud 1884, 1886). Hauptdarreichungsform war die Injektion.

Ab 1887 tauchten erste Warnungen vor den Nebeneffekten der neuen Wunderarznei auf. Der Einsatz in Suchttherapien wird in Frage gestellt und erste Fälle von "Kokainismus" sowie andere schwere Nebenwirkungen werden bekannt, so dass der Indikationsrahmen für

die Arznei Kokain stark reduziert wird. Allerdings bleibt Kokain aus dem ärztlichen Inventar lange Zeit nicht wegzudenken und insbesondere in der Lokalanästhesie (in der Ophthalmologie) unerlässlich (Higgins & Katz 1998).

Bis etwa 1890 werden in Deutschland noch Zigaretten, Getränke (Coca Cola) und Pillen mit geringem Kokainanteil verkauft, dann wird diese Darreichungsform aufgegeben. Während des ersten Weltkrieges allerdings wird Kokain großzügig an die Truppen ausgegeben und als danach der Marktpreis für Kokain in Deutschland sinkt, entsteht in den "goldenen" 20er Jahren zwischen den beiden Weltkriegen eine neue, hedonistische Form des Kokainkonsums. Vor allem in den Metropolen Berlin, London und Wien gibt es immer mehr Menschen, die Kokain schnupfen. Aus Künstlerkreisen werden beeindruckende Inspirationen berichtet (z.B. L.H. Stevenson, Fallada, Benn, Pittigrilli, Conan Doyle, Richard Strauß). Die Konsumenten sind sowohl aus der Arbeiterschicht als auch aus der Mittelschicht.

Wenn auch bereits 1926 Bonhoeffer & Ilberg über einen rapiden Anstieg von Kokainabhängigen in den Berliner Hospitälern klagen, wird Kokainkonsum, jedenfalls in seltenen, geringen Dosierungen genommen, nicht als Gefahr für die öffentliche Gesundheit gesehen, sondern als relativ harmlose Modewelle für junge Leute, assoziiert mit Film und Filmstars, mit verruchtem Nachtleben und dem Flair von Bohemien. Daneben wird aber auch von Verwendungen in unterschiedlichen Settings und verschiedensten Personengruppen berichtet. Auch Ärzte verordnen weiterhin Kokain für verschiedenste Indikationen.

Nachdem Deutschland sich dem Opium-Abkommen des Versailler Vertrages anschließt, wird ab Mitte der 20er Jahre der bisher eher tolerierte illegale Kokainhandel und auch ärztliche Verordnungen, polizeilich schärfer kontrolliert und geahndet. Auch Produzenten

werden stärker kontrolliert. Ab 1925 wird der Kokainkonsum in Deutschland und die assoziierten gesundheitlichen Symptome bedeutungslos. Neben der Wirkung des neuen internationalen Opium-Gesetzes ist dafür die Entwicklung einer neuen Drogenart, der Amphetamine, mitverantwortlich. Sie gelten als die modernen ungefährlichen Nachfolger des Kokain.

Erst in den späten 60er Jahren tritt wieder mehr Kokainkonsum auf, der Konsum beschränkt sich aber hauptsächlich auf Kreise des Jet-Set. Erste Berichte schreiben von Opiat-injizierenden Junkies, die Kokain als zweitrangigen Zusatz benutzen und ab Ende der 70er Jahre ist Kokain wieder häufiger in Gebrauch bei den Konsumenten illegaler Drogen.

Zeitschriften und Magazine greifen das Thema auf und warnen vor den Risiken des Konsums von Kokain, später auch von Crack. Aber bis 1995 gibt es kaum aussagekräftige wissenschaftliche Literatur zum Thema. Kokainkonsum wird im Allgemeinen nicht als dringliches Gesundheitsproblem gesehen, gewinnt aber wieder mehr an Bedeutung. 2004 steht ihre Verbreitung unter den illegalen Drogen hinter Cannabis, Ecstasy und Amphetaminen an vierter Stelle. Auch die wissenschaftliche Diskussion wird von einer kontroversen Debatte über die Dimension des Kokainproblems geprägt (Haasen & Springer 2002).

### *1.3. Verbreitung*

Wenn man bedenkt, dass Kokain in Deutschland entwickelt wurde, ist die Verbreitung vom Kokainkonsum im Vergleich mit anderen europäischen Ländern relativ gering. Sie hat aber seit den siebziger Jahren stetig zugenommen (Bühringer et al. 2000).

So hat eine Befragung zum Konsum psychoaktiver Substanzen im Jahre 2000 ergeben, dass die Lebenszeit-Prävalenz für Konsum von Kokain-Hydrochlorid bei 2.4 % für Westdeutsche zwischen 18 und 59 und bei 1.6 % für Ostdeutsche gleichen Alters liegt (Kraus & Augustin 2001; siehe Tabelle 1). Die Anzahl der Befragten, die Crack probiert haben, fällt deutlich geringer aus. Die Lebenszeitprävalenz für Westdeutsche liegt hier bei 0.1 %, für Ostdeutsche bei 0.2 % (jeweils in der Altersgruppe zwischen 18 und 59). Bei der Jahresprävalenz sind die Zahlen niedriger: 0.9 % der Westdeutschen haben innerhalb des letzten Jahres Kokain konsumiert, bei den Ostdeutschen sind es 0.7 %. Nur 0.3 % der Westler und 0.1 % der Ostler haben Kokain während der letzten 30 Tage genommen (Monatsprävalenz).

Repräsentative Studien zeigen keine grundlegenden Unterschiede zwischen den westdeutschen Bundesländern: 2 % aller Befragten zwischen 12 und 25 haben ein- oder mehrmals Kokain probiert, die Lebenszeitprävalenz für Crackkonsum liegt bei 0.2 %. Auch wenn diese Lebenszeitprävalenz zum Kokainkonsum über die Jahre relativ konstant bleibt (3 % in 1993, 2 % in 1997 und 2 % in 2001), steigt doch die Bereitschaft, Kokain auszuprobieren, zwischen 1997 und 2001: Während 1997 3% bereit waren Kokain zu probieren, waren es 2001 bereits 6%.

Tabelle 1: Lebenszeitprävalenz des Kokainkonsums in Deutschland

	Westdeutschland				Ostdeutschland			
	Kokainpulver		Crack		Kokainpulver		Crack	
	1997	2000	1997	2000	1997	2000	1997	2000
Gesamt	1.5	2.4	0.1	0.1	0.2	1.6	0.1	0.2
Männlich	2.2	3.0	0.2	0.2	0.2	2,4	0.2	0.2
Weiblich	0.8	1.9	0.1	--	0.2	0.7	--	0.1
Alter								
18-20	1.5	2.6	0.4	--	--	3.9	1.1	0.9
21-24	2.7	4.8	0.2	0.5	1.7	1.9	--	--
25-29	2.7	4.7	0.2	--	0.7	8.1	--	1.1
30-39	2.1	3.5	0.2	0.2	0.2	1.0	--	--
40-49	1.6	1.2	0.1	0.1	0.1	0.3	--	--
50-59	0.0	0.2	--	--	--	--	--	--

<sup>a</sup> Kraus & Bauernfeind, 1998

<sup>b</sup> Kraus & Augustin, 2001

Alle Studien zeigen gleichermaßen, dass die Konsumrate bei Männern signifikant über der von Frauen liegt. Auch legen einige Studien nahe, dass in Metropolen mehr Kokain konsumiert wird. Repräsentative Studien aus Berlin (Tossmann & Heckmann, 1997, Tossmann et al. 2001) zeigen Lebenszeitprävalenzen von bis zu 9.7 % in der Altersgruppe zwischen 18 und 39 Jahren.

Erwartungsgemäß sind die Prävalenzraten in bestimmten Drogen konsumierenden Bevölkerungssegmenten deutlich höher. Im Allgemeinen können drei unterschiedliche Gruppierungen von Kokainkonsumenten unterschieden werden.

Eine **erste Gruppe** ist sozial integriert und nutzt Kokain im Freizeitbereich. Zum Beispiel haben Partygänger aus der Hamburger oder Münchner Techno-Szene zu 31-36 %

Erfahrung mit Kokain (Künzel et al. 1997, BADO 2007). Innerhalb der Gruppe der regelmäßigen Partygänger stieg die 12-Monats-Prävalenz für Kokainkonsum zwischen 1997 und 2001 von 2 % auf 4 %. Junge Leute, die nicht regelmäßig auf Partys gingen, hatten hingegen nur eine 12-Monats-Prävalenz von 1%. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch in anderen europäischen Studien (Bieleman et al. 1993, Nabben & Korf 1999).

Eine **zweite Gruppe** von Kokainkonsumenten sind Opiatabhängige in ambulanter, Methadon gestützter Therapie. Allgemeine deutsche Therapiedokumentationen von 2006 belegen, dass 55 % der Frauen und 48 % der Männer, welche eine Methadon-gestützte Therapie wegen einer Opiatabhängigkeit aufnehmen, auch Kokain konsumieren. 43% von Männern und Frauen sind ebenfalls Crack-Konsumenten (BADO 2007).

Eine Hamburger Regionalstudie von 2001 bestätigt dieses Ergebnis: 48 % der Männer und 46 % der Frauen, die das Drogenhilfe-System (wegen Opiatabhängigkeit) in Anspruch nehmen benutzen Kokain und/ oder Crack, um die sedativen Effekte von Methadon auszusetzen, wie Mitarbeiter aus Drogenambulanzen annehmen (Prinzleve et al. 2004a).

Die **dritte unterschiedliche Gruppe** mit einer hohen Prävalenzrate für Kokainkonsum sind Personen aus der offenen Drogenszene. Mehrere Untersuchungen haben zeigen können, dass der Konsum von Kokain mit einer zunehmenden Verelendung einhergeht, so dass Kokainkonsumenten, die schlecht sozial und beruflich integriert sind, mit dem Kokainkonsum eine marginalisierte Randgruppe der Gesellschaft einnehmen (Mahan 1996). In den beiden Metropolen Hamburg und Frankfurt, beides Städte mit großer und sichtbarer Drogenszene, sind diese Szenen dokumentiert worden (Thiel et al. 2000, Vogt et al. 2000). In der Hamburger Studie von 2000 hatten 74% von 616 Drogenkonsumenten

innerhalb der letzten 24 Stunden Kokain oder Crack konsumiert, im Jahr davor waren es noch 63 %.

#### *1.4. Konsummuster*

Die meisten zeitgenössischen Benutzer von Kokain schniefen die Substanz. Das Injizieren oder Rauchen von Kokain Hydrochlorid als Freebase oder Crack ist nur bei Opiatbenutzern üblich. Was das Rauchen/Inhalieren von Kokain betrifft, so wird angenommen, dass Crack von besonders wenig sozial integrierten Abhängigen geraucht wird, während freebase eher denen zur Verfügung steht, deren sozialer Niedergang noch nicht vollständig ist. Das Rauchen von Kokain in Zigaretten ist möglich, aber selten anzutreffen (Haasen et al. 2003).

In einer gesamtdeutschen Studie von 2001 haben von 2251 Konsumenten von Pulverkokain 33 % injiziert, 25 % geraucht, 33 % geschnüffelt und 9 % andere Anwendungsformen benutzt. Die 232 befragten Crack-Konsumenten rauchten Crack zu 84 %, nur 5 % injizierten und 11 % benutzten andere Anwendungen.

In der offenen Drogenszene ist das intravenöse Injizieren traditionell die häufigste Anwendungsform für Kokain und Heroin, auch zusammen als "Speedball" konsumiert (Leri et al. 2003). In jüngerer Zeit hat zumindest in Frankfurt in Zusammenhang mit Crack eine Abkehr vom intravenösen Konsum stattgefunden (Zurhold & Müller 2007). Seit 1995 hat der intravenöse Konsum von 95 % auf 69 % abgenommen. Trotzdem spielt er in der Frankfurter offenen Drogenszene eine wichtige Rolle. Zum Teil wird auch rauchbares Kokain in injizierbares recycelt, um einen "größeren Kick" zu erlangen oder weil Pulverkokain auf dem Schwarzmarkt gerade nicht in halbwegs reiner Form erhältlich ist.

Auch in Hamburg ist der Rückgang des Injizierens als Konsumform zu bemerken. Zwischen 1995 und 2000 ermitteln alle Studien zwar eine Rate von 70 % und mehr Kokain-injizierenden Konsumenten der offenen Szene, jedoch ist der Anteil mit dem Aufkommen von (rauchbarem) Crack leicht zurückgegangen. So sank die Prävalenzrate für intravenösen Kokainkonsum innerhalb der letzten 24 Stunden zwischen 2000 und 2003 in dieser Gruppe von 66 % auf 56 % (Prinzleve et al. 2004a).

Alle Studien der offenen Szene zeigen polyvalente Konsumformen mit parallelem Konsum von Kokain/Crack und Heroin (z.B. Zurhold et al. 2003). Weniger als 10% der untersuchten Crack-Konsumenten benutzen keine Opiate. Die meisten Konsumenten benutzen Crack im Rahmen des polytoxikomanen Konsums verschiedener anderer Substanzen und sind vom therapeutischen Standpunkt eine hochproblematische Gruppe.

Neueste Erhebungen in Frankfurt und Hamburg berichten allerdings von jugendlichen Sex-Arbeitern, Migranten und Obdachlosen, die hauptsächlich Crack Kokain und/ oder freebase benutzen und Opiate möglichst vermieden (Zurhold & Müller 2007, Prinzleve et al. 2004b).

Polyvalente Konsummuster sind nicht auf die offene Drogenszene beschränkt. Kokain ist eine willkommene Ergänzung für verschiedene Gruppen von Drogenkonsumenten. Auch im Setting der Freizeitbenutzer/ Partygänger zeigen sich polyvalente Konsummuster, die Kokain vor allem für diejenigen beinhalten, die in erster Linie Ecstasy benutzen. In einer Stichprobe von 527 Ecstasy-Konsumenten war die Lebenszeitprävalenz für Kokainkonsum 65 %, in der Altersgruppe zwischen 25 und 29 sogar 85 % (Thomasius 2000). Innerhalb des letzten Jahres hatten 46 % Ecstasy-Konsumenten Kokain mindestens einmal anstatt

Ecstasy benutzt, 36% hatten direkt vor, nach oder während der Ecstasy Benutzung konsumiert.

Studien zur Konsumhäufigkeit und Intensität zeigen für die offene Drogenszene, dass etwa 50 % bis 90% dieser Gruppe Kokain oder Crack täglich konsumieren. Abhängige Konsumenten, die in ein Drogen-Hilfe-System eingebunden sind, konsumieren deutlich seltener. In der Hamburger Evaluation des Drogenhilfesystems benutzten nur 18 % der Männer und 22 % der Frauen täglich Kokain/ Crack. Die meisten der in dieser Studie befragten 350 Abhängigen mit ambulanter Betreuung im Hilfesystem, 58 % der Männer und 49 % der Frauen verwendeten Kokain nur (noch) gelegentlich (BADO 2007). In der Partyszene gibt es die geringsten Konsumraten und nicht abhängige Konsumformen dominieren, wenn auch hier problematische Konsumformen zunehmen (Künzel et al. 1997, Tossmann et al. 2001).

### *1.5. Körperliche und psychische Risiken*

Bei der Risikoabschätzung sind akute und langfristige Folgen zu beachten und zu unterscheiden (Haasen et al., 2002). Akut wird bei Kokainkonsum die Krampfschwelle herabgesetzt, was zu epileptischen Anfällen führen kann. Weiter können zentralnervöser Tremor, Hyperemesis und Hyperpyrexie auftreten. Das periphere Nervensystem kann mit Harn- und Stuhlretention, muskulären Verkrampfungen und Erröten reagieren und es kann zu Ateminsuffizienz mit entsprechender Zyanose und auch Atemstillstand kommen (Haasen et al., 2002).

Zu weiteren akuten körperlichen Komplikationen kann die vasokonstriktorische Wirkung von Kokain und das Abbauprodukt Kokaethylen bei gleichzeitigem Konsum von Alkohol führen. Weil Kokain selten als Monosubstanz, sondern zumeist in Zusammenhang mit anderen psychoaktiven Substanzen eingenommen wird, sind somatische Folgen selten monokausal auf Kokain zurückzuführen. Das gilt für die akuten und längerfristigen Folgen des Konsums. Nicht zuletzt tragen verschiedene Streckmittel von illegal erworbenem Kokainpulver zu den gesundheitlichen Risiken bei. Kokainkonsum ist jedenfalls nicht selten der Grund für das Aufsuchen von Notfallambulanzen aufgrund von Herzbeschwerden (Hollander & Henry 2006).

Als unerwünschte psychische Folgen des Kokainkonsums können Angst und Misstrauen, egozentrisches Verhalten, Dysphorie, Anorexie und Wahnvorstellungen auftreten. Craving und Toleranzentwicklung sind bei Crack, einer kristallinen, rauchbaren Darreichungsform, am deutlichsten ausgeprägt, sind aber auch bei anderen Darreichungsformen bekannt (Haasen et al. 2002, 2005b).

Bisher ist unklar, ob es bei Kokainkonsum zu einer körperlichen oder psychischen Abhängigkeit kommt. Einerseits treten die beim Alkohol- oder Heroinentzug bekannten vegetativen Entzugssymptome bei Kokainkonsum nicht auf. Andererseits ist die Wirkung in den Neurotransmittersystemen des zentralen Nervensystems gut bekannt, so dass eine Kokainabhängigkeit über diese Systeme erklärt werden kann (Gold 1993). Das Craving (Suchtdruck, Verlangen), welches bei Kokainkonsumenten auftritt, kann durch die Transmitterwirkung neurobiologisch plausibel gedeutet werden: Die durch den Kokainkonsum zunächst stark erregten dopaminergen Neuronen sind anschließend erschöpft und schütten nur wenig Neurotransmitter aus. Das führt zu Anhedonie, depressiver Stimmungslage und dem Wunsch nach erneutem, stimmungsaufhellendem

Kokainkonsum. Allerdings kann Craving auch bei Personen auftreten, die schon längere Zeit abstinent leben, so dass sich das dopaminerge System bereits wieder reguliert hat und nicht mehr für eine Erklärung des Cravings verantwortlich gemacht werden kann (Haasen et al., 2002, 2005b). Die Entstehung von Toleranz ist ein wichtiges Zeichen für eine Abhängigkeitsentwicklung (Haasen et al. 2002). Sie kann insbesondere beim Crackrauchen sehr schnell entstehen.

Bei Kokainkonsumenten muss generell die hohe Komorbidität mit anderen psychiatrischen Erkrankungen beachtet werden (Haasen et al. 2005a). Das gilt insbesondere für andere Abhängigkeitserkrankungen, von denen Alkohol mit einer Prävalenz von 60-80% bei Konsumenten die Hauptsubstanz ist (Haasen et al. 2002, Welsch et al. 2005). Beachtenswert ist auch die hohe Komorbiditätsrate mit Persönlichkeitsstörungen, wobei vor allem Borderline-Störungen, narzistische und dissoziale Persönlichkeitsstörungen im Vordergrund stehen. Die Komorbidität mit posttraumatischen Belastungsstörungen wird unterschätzt.

Die Komorbidität mit depressiven Störungen ist diagnostisch schwierig, weil die Kokainwirkung die Depression maskiert, während nach Abklingen der Kokainwirkung der Crash nicht von einer Depression unterschieden werden kann. Erst wenn nach 4-7 Tagen die depressive Symptomatik andauert, kann von einer komorbiden depressiven Störung ausgegangen werden (Haasen et al., 2002).

## *1.6. Sozial integrierte Kokainkonsumenten in Deutschland*

Wie schon im Kapitel über Konsummuster dargelegt wurde, ist der steigende Kokainkonsum in Europa nicht nur in der Drogenszene zu verzeichnen: Es gibt ausreichend Berichte und Studien, die auch einen steigenden Kokainkonsum in bestimmten sozial integrierten Schichten der Bevölkerung aufzeichnen (Kemmesies 2002, 2004). Kokain ist eine wichtige Substanz in der Party-Szene geworden, aber auch in anderen Kreisen gut verdienender Menschen wird zunehmend Kokain konsumiert. Dabei bleibt unklar, inwieweit es zu einem problematischen oder sogar abhängigen Konsum kommt und ob Frühinterventionen zur Prävention von weiteren Suchtfolgestörungen notwendig sind.

Die Datenlage über diese Bevölkerungsgruppe ist defizitär. Wie zu erwarten, ist die Prävalenzrate für Kokainkonsum in unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, Altersklassen, auf lokaler und regionaler Ebene, zwischen Stadt- und Landbevölkerung verschieden.

In der Regel wird Kokain in der Freizeit benutzt und die Bedeutung insbesondere des Party-Settings wird für unauffällige Konsumenten immer wieder hervorgehoben. So hatten 31-36 % der Partygänger der Münchner und Berliner "techno"-Szene Erfahrung mit Kokain (Tossmann et al. 2001). In der Gruppe der regulären Partygänger hatte sich die 12-Monats-Prävalenz für Kokainkonsum von 2% in 1997 auf 4% in 2001 vergrößert und war damit 4 mal größer als die Kokain-Prävalenz derer, die nicht regelmäßig auf Party gingen.

Eine jüngere Studie hat den Kokainkonsum jugendlicher Partygänger anhand von „trend scouts“ in Frankfurt näher untersucht (Zurhold & Müller, 2007). Es handelt sich dabei um junge Menschen, die während ihrer Freizeit, meist auf Tanzveranstaltungen und mehr oder weniger sporadisch, Kokain schnupfen, nur selten injizieren oder als freebase oder crack rauchen.

Es bestätigte sich die eingangs dargestellte Zunahme des Konsums im neuen Jahrtausend mit leichten Schwankungen. In der Frankfurter Partyszene hatte 2002 eine "wahre Renaissance" des Kokains stattgefunden, dann musste aber schon ab 2003 das weiße Pulver in der Partyszene zunehmend mit Ecstasy und Speed konkurrieren (Zurhold & Müller 2007).

Ein eindeutiger Schwerpunkt der Konsums liegt bei Mitgliedern der "House"-Szene, insbesondere der "Upper-Class House"-Szene. Wesentliche Merkmale dieses Publikums sind, neben der Musik-Vorliebe, ein tendenziell schickes Outfit und ein Hang zu Statussymbolen. In dieser Gruppe gibt es am ehesten regelmäßigeren Konsum, während in anderen "House"-Szenen, auch der "Trance"-Szene und der "Techno"-Szene nur sporadisch Kokain konsumiert wird. Gerade in letztgenannter Gruppe wird ohnehin Ecstasy vorgezogen. Explizit abgelehnt wird Kokain zumeist in der "Reggae"-, "Goa"- und "Autonomen"-Szene. In der "Drum`n`Bass"-Szene gibt es tendenziell mehr Kokain-Erfahrene als in der "Punkrock"-Szene. Crack-Konsum findet sich in nennenswertem Umfang höchstens in der Grauzone zwischen "Techno"-Szene und offene Drogenszene (Zurhold & Müller 2007).

Der hohe Preis dient deutlich als Regulativ, so dass die meisten Kokainkonsumenten es nur selten, für besondere Anlässe verwenden. Andere sporadische Konsumenten machen den Konsum eher von der Verfügbarkeit abhängig und nehmen, je nach Gelegenheit verschiedene Substanzen ein, um auf Partys in Schwung zu kommen. Entsprechen hat das teure Kokain in der "Upper-Class-House"-Szene das Image von Exklusivität, hohem Status und finanzieller Unabhängigkeit.

Intensiver Kokainkonsum kommt in den untersuchten Gruppen nur als Ausnahmefall vor. Allerdings berichten die Frankfurter Trendscouts auch, dass sich mit der Zeit ein

zunehmender Trend zur Verheimlichung des Konsums auch innerhalb der Szene zeigt, der die Beobachtung der Konsumententwicklung erschwert (Zurhold & Müller, 2007).

Die Existenz von längerfristig kontrollierten Gebrauchsformen für Kokain werden in den Studie von Zinberg (1984) aus Kalifornien und Decorte (2000) aus Belgien thematisiert. Sie weisen darauf hin, dass es für Szenegänger zunehmend geeignete Rollenvorbilder für erwachsene, kontrollierte Konsumformen mit Kokain gibt. Diese Personen haben wenig Schwierigkeiten, Freunde zu finden, die ihre Vorliebe für kontrollierte, kultivierte Umgangsformen mit Kokain teilen und von denen sie Kontrollmechanismen lernen können (Decorte 2000, Zinberg & Hardoing 1982, Zinberg 1984). Ähnliche Tendenzen sind auch für die Frankfurter Partygänger anzunehmen. Jedenfalls könnte die von Trendscouts berichtete Stagnation des Konsums in der Szene auf das Erlernen von Kontrollmechanismen zurückgeführt werden, welche Exesse minimieren, Abusus und Abhängigkeit auch langfristig verhindern können (Zurhold & Müller, 2007).

### *1.7. Fragestellung*

In dieser Arbeit soll überprüft werden, welches Risikoverhalten die Konsummuster der integrierten Kokainkonsumenten beinhalten und welche Veränderungsbereitschaft ihnen hinsichtlich ihrer Konsumgewohnheiten zur Verfügung steht. Diese Veränderungsbereitschaft kann einerseits einen vermehrten, riskanteren Konsum von Kokain und anderen Substanzen bedeuten, andererseits aber auch die Offenheit für sozialpsychiatrische Interventionen zur Verminderung des Kokainkonsums. Aus

Expertensicht ergeben sich unterschiedliche Konsequenzen für das Suchthilfesystem für die verschiedenen Konsumgruppen (Ilse et al. 2006). Die Ergebnisse dieser Konsumentengruppe sollen weiter mit den Konsumgewohnheiten der marginalisierten und der Methadon-substituierten Kokainkonsumenten verglichen werden. Dieser Vergleich ist auch in den Hypothesen bestimmend. Im Einzelnen sollen folgende Hypothesen überprüft werden:

**Hypothese 1:** Integrierte Kokainkonsumenten unterscheiden sich deutlich in ihrem Konsummuster von anderen Kokainkonsumgruppen

**Hypothese 2:** Ein bedeutender Teil der integrierten Kokainkonsumenten zeigen ein riskantes Konsummuster, welches behandlungsbedürftig sein könnte

**Hypothese 3:** Integrierte Kokainkonsumenten haben ein geringes Problembewusstsein hinsichtlich ihres riskanten Konsummusters.

## **2. Methodik**

### *2.1. Durchführung der Studie*

Im Rahmen der europäischen multizentrischen Zusammenarbeit bei dieser Studie konnten zu den 70 Hamburger Datensätzen über Konsumenten aus der Partyszene (integrierte Kokainkonsumenten) gleichwertige 70 Datensätze aus acht weiteren europäischen Großstädten einbezogen werden. Außer Hamburg waren Barcelona, Budapest, Dublin, London, Paris, Rom, Wien und Zürich an diesem Projekt beteiligt. Aus diesen Städten kamen ebenfalls jeweils 70 Datensätze aus den Zielgruppen der marginalisierten und der substituierten Kokainkonsumenten. Die Autorin dieser Dissertation führte alle Interviews mit den Probanden der Gruppe der Integrierten in Hamburg durch.

Insgesamt wurden 608 integrierte, 615 marginalisierte und 632 substituierte Konsumenten in die Studie einbezogen. Mit diesem Datensatz sollen im Folgenden die genannten Hypothesen anhand der Auswertung eines einheitlichen Fragenkataloges überprüft werden. Die Rekrutierung der integrierten Kokainkonsumenten erfolgte durch die „Schneeballmethode“ (Kemmesies 2000): es wurden auf Partys Personen angesprochen, wenn jemand einen Kokainkonsum bejahte und sich zur Befragung bereit erklärte, wurde anschließend über diese Person weitere Befragungen aus dem Freundeskreis des Betroffenen organisiert. Die marginalisierten Kokainkonsumenten wurden in niedrigschwelligen Einrichtungen (z.B. Konsumräumen) rekrutiert, die substituierten Kokainkonsumenten in Substitutionseinrichtungen.

## 2.2. Die Fragebögen

Alle Instrumente für die Interviews sind standardisierte und international anerkannte Fragebögen. Der Drogenkonsum wurde mit dem „Maudsley Addiction Profile - Kokain“ (MAP) erhoben. Dabei wurde das MAP durch zusätzliche Fragen ergänzt, die eine Bewertung des Schweregrades der Sucht anhand der Composite-Scores des „Addiction Severity Index“ (ASI) erlauben. Weiter wurden drei international anerkannte Selbstrating-Fragebögen eingesetzt: zwei Fragebögen, die die jeweilige Veränderungsbereitschaft des Betroffenen erhebt (Stages of Change Modell und Readiness to Change Questionnaire) und ein Fragebogen zur Schweregradeinschätzung der Abhängigkeit (Severity of Dependence Scale). Alle diese Instrumente werden hier kurz beschrieben.

### *Maudsley Addiction Profile - Kokain (MAP)*

*MAP - Kokain* ist ein kurzer Fragebogen des ursprünglich für die Beurteilung von Heroinabhängigen entwickelte Instrument *Maudsley Addiction Profile* (Marsden et al. 1998a,b), der vier Bereiche untersucht: Verwendete Substanzen, gesundheitliches Risikoverhalten, persönliche und soziale Funktion des Konsums und Gesundheitszustand. Abgefragt werden jeweils die letzten dreißig Tage. Ausnahmen sind hier lediglich die Fragen nach Konsumgeschichte, Anzahl der absolvierten Drogentherapien, Infektionskrankheiten, Lebensumstände und Ausbildung.

Bei den verwendeten Substanzen werden abgefragt: Alkohol, Heroin, nicht-verschriebenes Methadon, nicht verschriebene Medikamente (z.B. Benzodiazepine, Barbiturate, Sedativa, Tranquilizer), Kokain, Crack, Amphetamine, Cannabis, Halluzinogene und Inhalantien. Für jede Substanz wird zunächst nach der Anzahl von Tagen mit Konsum gefragt. Mit Ausnahme von Alkohol wurde jeweils weiter nach der Einnahmeart gefragt. Dabei wurden die Kategorien (oral, nasal, Inhalation, Injektion) vorgegeben.

Die nächsten beiden Items wurden aus dem *EuropASI* (Blanken et al. 1994, McLellan et al. 1992) übernommen und betreffen polyvalenten Drogenkonsum und für Drogen verwendete Geldmittel pro Monat. Beide Angaben sind notwendig, um den *Composite Score Drogenkonsum* zu berechnen (Koeter & Hartgers, 1997). Die folgenden Items sind zum Vergleich mit den Referenzgruppen notwendig. Sie beziehen sich auf Perioden exzessiven Konsums und Konsumwiederholungen („binges“ oder „runs“), wie sie für andere Kokain- und Crack-Konsumenten typisch sind. Weiter wird nach polyvalenten Konsummustern gefragt, welche beim Kokain üblich sind.

Einstiegsalter, etwaige drogentherapeutische Erfahrungen und die Selbsteinschätzung des Schweregrades der eigenen Drogenproblematik werden ebenfalls erfragt.

Zum gesundheitlichen Risikoverhalten wurde nach Tagen, an denen Drogen injiziert wurden, gefragt, weiter nach Häufigkeit und Nadelbenutzung. Zum Sexualverhalten wurde nach Anzahl der Partner und Anzahl der ungeschützten Sexualakte pro Monat gefragt. Auch die letzten beiden Fragen beziehen sich auf riskantes Sexualverhalten. Sie fragen nach dem Austausch sexueller Handlungen gegen Geld, Drogen oder Geschenke unter dem Einfluss von Drogen und den Sexualverkehr mit Partnern, die intravenös Drogen konsumieren oder Kokain/ Crack rauchen.

Zum persönlichen und sozialen Funktionsniveau wurden Items zur sozialen Situation, zu Beziehungskonflikten, Beschäftigungssituation und kriminellem Verhalten erhoben. Zur Einschätzung der Beziehungskonflikte wurde nach der Anzahl der Tage im letzten Monat gefragt, an denen Kontakt mit Partner, Verwandten und engen Freunden stattgefunden hatte und nach der Anzahl der Tage, an denen es schwere Konflikte mit diesen Personen gegeben hatte. Schwere Konflikte können dabei harte Streits, Beleidigung oder körperliche

Gewalt bedeuten, persönliche Konfrontation oder nur ein Telefonanruf, nicht aber lang andauernde Meinungsverschiedenheiten.

Zur Ausbildung wurde nach schulischer und beruflicher Bildung gefragt. Um den europäischen Vergleich zu gewährleisten, wird dabei nach Ausbildungsjahren und nicht nach formellen Abschlüssen gefragt. Zur beruflichen Situation wird nach Tagen formeller Arbeitslosigkeit, nach bezahlten und unbezahlten Arbeits- sowie Krankheitstagen gefragt.

Zum kriminellen Verhalten werden drei Kategorien abgefragt: Illegaler Drogenverkauf, Ladendiebstahl und "anderes" (z.B. Betrug, schwerer Betrug, Raub, aber auch Verkehrsdelikte wurden im 30.-Tage Zeitraum abgefragt).

Zum Gesundheitszustand wurden sowohl körperliche als auch psychische Symptome angesprochen. Zum körperlichen Gesundheitszustand wurden, angelehnt an die Checkliste des *Opiate Treatment Index OTI* (Darke et al., 1991) jeweils zwei Fragen zu den fünf funktionalen Systemen angeboten. Allgemein (Appetitmangel, Müdigkeit), Kardiorespiratorisches System (Brustschmerzen, Atemnot), gastro-internales System (Übelkeit, Magenschmerzen), neurologisch (Tremor, Taubheit) und muskulär-skeletal (Schmerzen in Knochen und Muskeln). In einer fünf-poligen Likert-Skala (von 0-4) wird die Häufigkeit der genannten Symptome von "nie" bis "dauernd" abgefragt. Der psychologische Zustand wurde anhand der Angst- und Depressions-Skalen des *Brief Symptom Inventory BSI* (Derogatis, 1975) erhoben. Dabei wurden aus jeder der beiden Skalen jeweils fünf Items ausgesucht. Abschließend wird nach Tagen in stationärer oder ambulanter Therapie oder Beratung gefragt.

### *Fragebogen zur Schweregradeinschätzung der Abhängigkeit (Severity of Dependence Scale)*

Die Severity of Dependence Scale (SDS; Gossop et al. 1992) ist ein Fragebogen zur Einschätzung des Schweregrades der Abhängigkeit und besteht aus 5 Items. Mit 4-poligen Lickert-Skalen von "nie" bis "dauernd" wird der Zeitraum von einem Jahr befragt. Dabei geht es um Kontrollverlust, um Sorge wegen des Nachschubs, um Sorge wegen des eigenen Konsumverhaltens und um den Wunsch aufzuhören. Die letzte Skala thematisiert die Schwierigkeit, mit dem Kokainkonsum aufzuhören. Ein Gesamtwert soll den Schweregrad der Abhängigkeit abbilden.

### *Fragebogen zum Stages of Change Model*

Dieser Fragebogen von Prochaska et al. (1994) führt zwölf Aussagen zum Kokainkonsum auf, welche mit den möglichen Antwortmöglichkeiten von 1 starke Ablehnung bis 5 starke Zustimmung bearbeitet werden sollen. Die genannten Einstellungen lauten:

- Ich glaube nicht, dass ich zuviel Kokain nehme
- Ich versuche, weniger Kokain zu nehmen, als ich es vormals tat
- Ich genieße meinen Kokain, aber manchmal nehme ich zuviel
- Manchmal denke ich, dass ich meinen Kokainkonsum einschränken sollte
- Es ist Zeitverschwendung, über meinen Kokainkonsum nachzudenken
- Ich habe gerade kürzlich meine Kokaingewohnheiten geändert
- Jeder kann darüber reden, etwas gegen den Kokainkonsum zu tun, aber ich tue gerade wirklich etwas dagegen.
- Ich bin in einer Situation, in der ich darüber nachdenken sollte, weniger Kokain zu nehmen
- Mein Kokainkonsum ist manchmal ein Problem

- Für mich gibt es keinen Grund, über eine Veränderung meiner Konsumgewohnheiten nachzudenken
- Ich bin gerade dabei, meine Konsumgewohnheiten zu verändern
- Für mich wäre es zwecklos, weniger Kokain zu nehmen,

### *Readiness to Change Questionnaire*

Ähnlich wie der eben beschriebene Fragebogen, wird im Readiness to Change Questionnaire (Rollnick et al. 1992) mit zwölf Aussagen zum Kokainkonsum gearbeitet. Probanden sollen die Wichtigkeit dieser Aussagen auf einer Skala von 1= unwichtig bis 5 = sehr wichtig beurteilen. Diese Aussagen lauten:

1. Ich fühle mich besser, wenn ich Kokain nehme
2. Kokain macht mich selbstsicherer und kontaktfreudiger
3. Ich habe mehr Spaß, wenn ich Kokain nehme
4. Mein Kokainkonsum hat mich dazu verleitet, unverantwortlich zu handeln.
5. Ich fühle mich vertrauensvoller, wenn ich Kokain nehme
6. Wenn ich Kokain nehme, kann ich meine Rechnungen nicht bezahlen
7. Kokain hilft mir, Spannungen abzubauen
8. Je mehr ich mit Kokain zu tun habe, desto weniger komme ich mit Leuten zusammen, die mir früher nahe standen
9. Wenn ich Kokain nehme, leihe ich mir Geld, das ich nicht zurückzahlen kann
10. Kokain gibt mir diesen besonderen Zusatz an Energie
11. Der Kauf von Kokain hat zu meiner finanziellen Flaute beigetragen
12. Wenn ich Kokain nehme, habe ich Schlafstörungen

Das Interview dauerte in der Regel zwischen 30 und 45 Minuten. Interviews wurden von hierfür speziell geschulten Personen (so auch die Autorin) durchgeführt.

### *2.3. Auswertungsmethoden*

Die gesammelten Daten werden mit Hilfe von statistischen Verfahren (Häufigkeitsverteilung und Korrelationen) mit SPSS ausgewertet. Der Vergleich der Häufigkeiten wurde mit  $\chi^2$ -test oder binomialem Test durchgeführt. Für den Vergleich von Mittelwerten und für Korrelationen wurden, je nach Skalenniveau Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney test, Wilcoxon signed-rank test oder Phi, Kendall's tau verwendet.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Stichprobenbeschreibung

Insgesamt konnten 1855 Probanden in die Untersuchung einbezogen werden. Dabei gehörten 34.1 % (n = 632) zur substituierten Gruppe, 33.2 % (n = 615) zur marginalisierten Gruppe und 32.8 % (n = 608) zur integrierten Gruppe. 32.0% (n = 595) der 1855 Teilnehmenden waren weiblich. Der größte Anteil von Frauen fand sich bei den integrierten Benutzern. (37 %, n = 225), gefolgt von der marginalisierten Gruppe (31 %, n = 192) und der Substitutionsgruppe (28 %, n = 178). Der Anteil von Frauen variierte zwischen den Städten deutlich. So hatten Barcelona und Paris weniger als 20 % Frauenbeteiligung, London und Dublin hatten hingegen einen Frauenanteil von 40 % und mehr bei den Teilnehmenden.

Das Durchschnittsalter lag bei 30.8 ( $\pm$  7.4) Jahren und ging von 16 bis 62 Jahre. Im Durchschnitt waren Männer mit 31.7  $\pm$  7.5 Jahren drei Jahre älter als Frauen (28.8  $\pm$  6.6 Jahre). In der substituierten Gruppe waren die Teilnehmer älter (33.1  $\pm$  7.6 Jahre) als in der marginalisierten Gruppe (31.3  $\pm$  7.0 Jahre). Am jüngsten waren im Durchschnitt die integrierten Konsumenten (27.9  $\pm$  6.5 Jahre).

Die Unterscheidung zwischen marginalisierter und integrierter Gruppe zeigt sich deutlich im jeweiligen Grad der sozialen Integration bzw. Desintegration, wie auch in Tabelle 2 deutlich wird. Die Unterschiede in den Zielgruppen in Bezug auf allgemeine Lebensverhältnisse, Arbeitsbeziehungen und Beteiligung an kriminellen Aktivitäten sind signifikant und zeigen bei der marginalisierten Gruppe auf den geringsten Grad sozialer

Integration mit unstabilen Lebensbezügen, Arbeitslosigkeit und kriminelle Aktivitäten. In der integrierten Gruppe ist die soziale Integration vergleichsweise hoch.

Tabelle 2: Soziale Situation und kriminelle Aktivität (%) in den drei Zielgruppen

	Zielgruppen			$\chi^2$	<i>p</i>
	substituiert	marginalisiert	integriert		
Lebensumstände in den letzten 12					
Monaten	(632)	(615)	(608)	219.99	<.001
Mit Partner und/ oder Kindern	28.5	28.1	29.3		
Mit Familie oder Eltern	24.5	18.4	25.6		
mit Freunden	4.8	8.0	18.3		
Allein	24.0	19.8	24.3		
In kontrollierter Einrichtung	8.2	4.4	0.5		
Keine stabilen Verhältnisse	9.8	20.9	1.5		
Anderes	0.2	0.3	0.5		
Beschäftigungsverhältnisse in den					
letzten 30 Tagen (n)	(625)	(609)	(602)	457.01	<.001
arbeitslos	66.9	73.7	18.1		
zeitweilig beschäftigt	8.5	9.0	17.8		
stabiles Beschäftigungsverhältnis	24.6	17.2	64.1		
Kriminelle Aktivitäten in den letzten					
30 Tagen (n)	(618)	(588)	(589)		
Drogenverkauf oder Verteilung	29.9	44.4	36.5	27.09	<.001
Betrug, Fälschung	7.9	8.8	4.4	9.83	<.001
Ladendiebstahl	25.7	29.9	9.8	77.51	<.001
Diebstahl	9.9	17.5	5.9	41.41	<.001
Andere kriminelle Aktivitäten	4.9	9.7	2.0	33.89	<.001
keine kriminelle Aktivitäten	49.8	33.7	57.7	71.08	<.001

Unterschiede in der Größe des Sample durch fehlenden Daten

Andererseits zeigt diese Erhebung auch, dass ein nicht unerheblicher Teil der Marginalisierten in relativen guten Lebensverhältnissen leben, was Lebenszusammenhänge, Beschäftigungsverhältnis und der Abstinenz von kriminellen Aktivitäten betrifft.

### 3.2. Konsummuster

In den Zielgruppen gibt es signifikante Unterschiede in der Verwendung von Kokainpulver ( $\chi^2_{(2)} = 32.1, p < .001$ ) und Crack ( $\chi^2_{(2)} = 231.91, p < .001$ ). In den letzten 30 Tagen vor dem Interview hatten Personen der marginalisierten Gruppe (n=632) häufiger Kokain konsumiert ( $13.9 \pm 12.6$  Tage), als die aus der Substitutionsgruppe ( $11.2 \pm 11.1$  Tage, n=615;  $Z = -2.69, p > .01$ ). Am seltensten hatten die Integrierten Kokain benutzt ( $7.0 \pm 6.7$  Tage, n=608;  $Z = -3.27, p > .01$ ). Was den Konsum von Crack betrifft, gehen die Ergebnisse in die gleiche Richtung und für alle Gruppe ebenfalls signifikant (Marginalisierte:  $7.9 \pm 11.8$  Tage; Substituierte:  $5.5 \pm 10.2$  Tage; Integrierte:  $0.2 \pm 1.7$  Tage; alle Unterschiede Zwischen den Zielgruppen sind signifikant mit  $p < .01$ ).

Crack ist im Vergleich zu Kokainpulver verhältnismäßig wenig in Gebrauch, vor allem in der integrierten Gruppe ist es relativ selten (vgl. Tabelle 3). In den integrierten Gruppen in Budapest, Dublin, Hamburg und Wien hatte niemand in den letzten dreißig Tagen Crack konsumiert.

In Paris, London und Hamburg ist die geringe Benutzung von Kokainpulver in der marginalisierten Gruppe auffällig, das gleiche gilt für die Substitutionsgruppen in London und Paris.

Andererseits hat nur in diesen drei Städten Crack eine relevante Verbreitung und Häufigkeit. In der Substitutions- und marginalisierten Gruppe ist hier die Häufigkeit für Crack-Konsum ähnlich wie die für Kokainpulver in den anderen Städten.

Es zeigt sich, das der wichtigste Unterschied zwischen Crack und Kokainpulverkonsum bei den Substitutions- und marginalisierten Gruppen zwischen Hamburg, London und Paris und allen anderen Städten liegt und bei den Integrierten zwischen Paris und allen anderen Städten.

Weiter zeigt sich, dass auch dort Kokainpulver und Crack parallel verwendet wird, wo es nur ein Verteilungssystem gibt.

Insgesamt waren es 73 % (n = 1358) Konsumenten, die nur Kokainpulver benutzten. Vor allem in der integrierten Gruppe beträgt diese Anzahl sogar 90 % und mehr. Selbiges gilt für die beiden anderen Zielgruppen in den Städten, in denen Crack eine geringe Verbreitung hat (Budapest, Wien und Zürich).

Vierzehn Prozent (n = 267) benutzten ausschließlich Crack. Die Mehrheit von ihnen kommt aus den marginalisierten Gruppen in Hamburg, London und Paris, sowie aus den Substitutionsgruppen in London und Paris, wo Raten von 50 % und mehr in den einzelnen Gruppen und Städten zu finden sind. Insgesamt benutzen aber nur 12 % (n = 230) in den 30 Tagen vor der Befragung sowohl Kokainpulver als auch Crack.

Dieses Konsummuster zeigt sich vor allem in den oben genannten Gruppen, welche gleichzeitig eine große Verbreitung von alleinigem Crack-Konsum aufweisen. Die Raten für parallelen Konsum von Crack und Kokainpulver reichen hier von 12 % (n = 7) in der marginalisierten Gruppe in London bis zu 36 % (n = 25) für die gleiche Gruppe in Hamburg.

Aber auch in Barcelona, Dublin und Rom findet sich paralleler Konsum, allerdings ist hier die Verbreitung von Crack allgemein geringer als in Hamburg, London und Paris, so dass schon deshalb der parallele Konsum den ausschließlichen Crackkonsum übertrifft.

Tabelle 3: Tage mit Konsum von Kokainpulver, Crack, Kokain generell in den letzten 30 Tagen (Durchschnittswerte)

	Stadt									$\chi^2$	<i>p</i>
	Barc	Bud	Dub	Ham	Lon	Par	Rom	Wien	Zur		
Kokainpulver											
Substituierte (n=632)	10.4	15.2	15.8	10.2	1.4	4.2	15.3	9.6	19.0	219.02	<.001
Marginal. (n=615)	25.6	7.3	17.0	3.0	1.5	4.5	24.3	22.2	18.1	353.12	<.001
Integrierte (n=608)	7.7	8.4	3.6	5.0	8.2	5.3	10.9	8.6	4.4	101.88	<.001
Crack											
Substituierte (n=632)	1.0	0.5	3.0	16.6	17.9	8.9	0.3	0.2	1.2	348.38	<.001
Marginal. (n=615)	4.7	0.0	2.2	24.2	20.4	18.2	2.2	0.1	0.3	411.84	<.001
Integrierte (n=608)	0.1	0.0	0.0	0.0 <sup>c</sup>	0.1	1.5	0.1	0.0	0.2	50.52	<.001
Kokain generell											
Substituierte (n=632)	11.2	15.6	15.8	23.0	17.9	12.4	15.3	9.6	20.1	86.86	<.001
Marginal. (n=615)	26.9	7.3	17.1	25.1	21.4	19.9	24.4	22.2 <sup>k</sup>	18.2	164.0	<.001
Integrierte (n=608)	7.7	8.4	3.6	5.0	8.3	5.5	10.9	8.6	4.4	103.61	<.001

Kokain generell bezieht sich auf die maximale Anzahl von Tagen mit Kokain pulver- oder Crack -Konsum

Wenn man die unterschiedliche Verbreitung von Crack und die verschiedenen Konsummuster mitberücksichtigt, wird der Unterschied in der Konsumhäufigkeit in den verschiedenen Zielgruppen noch offensichtlicher ( $\chi^2_{(2)} = 433.18, p < .001$ ).

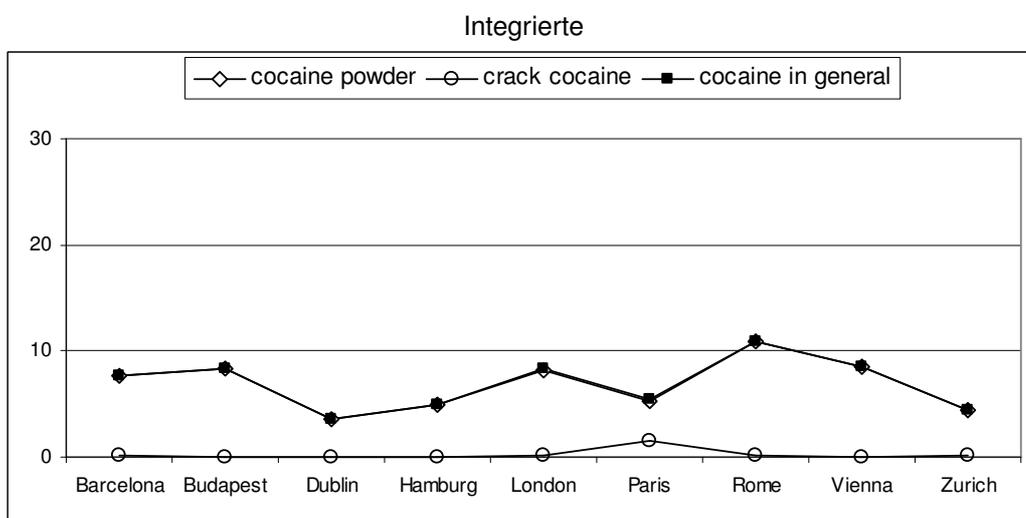
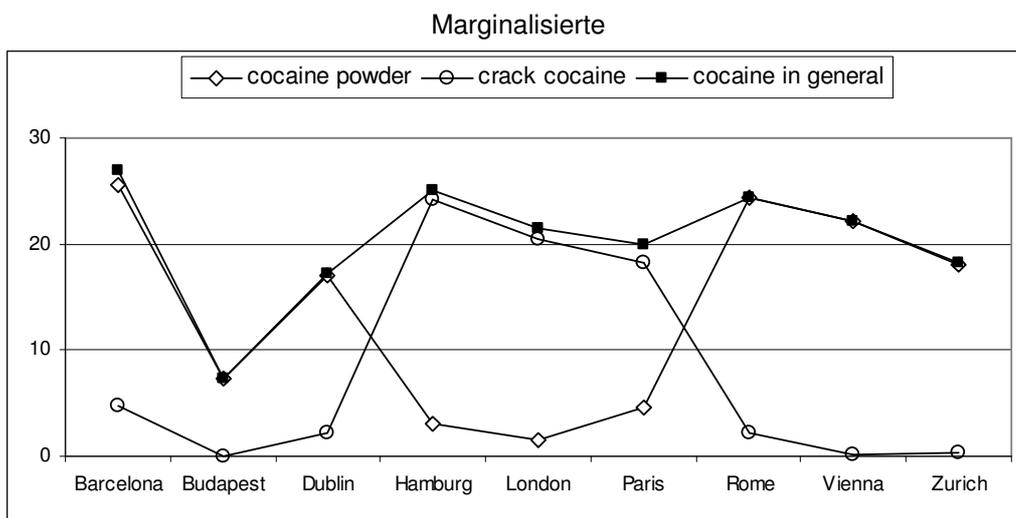
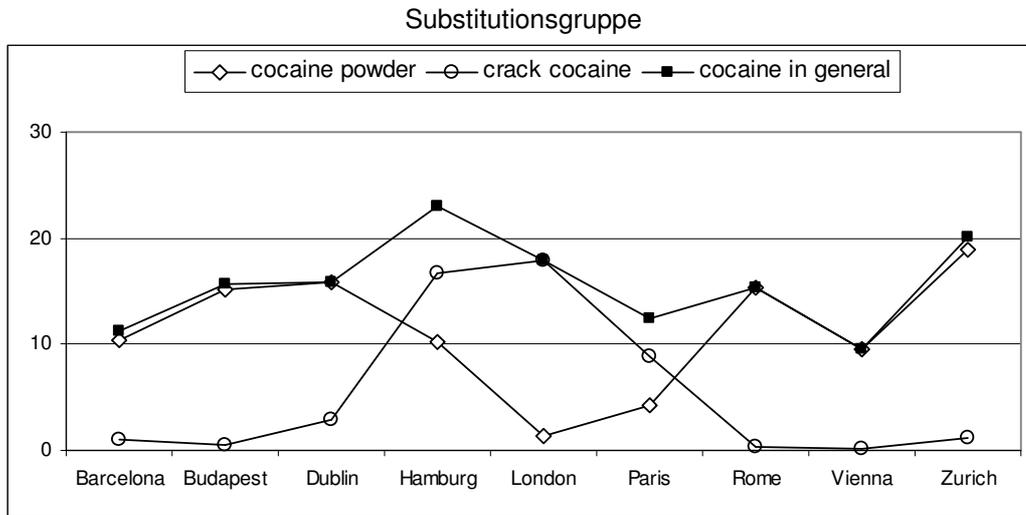
In der marginalisierten Gruppe wurde durchschnittlich an 20.3 ( $\pm 10.7$ ) Tagen Kokain benutzt, in der Substituiertengruppe an 15.7 ( $\pm 11.0$ ) Tagen ( $Z = -7.47, p > .001$ ). Den relativ seltensten Konsum hatten erwartungsgemäß die Integrierten mit  $7.0 \pm 6.7$  Tagen.

Die genannten Konsummuster zeigen sich in sieben Städten (siehe auch Abbildung 1). In Zürich allerdings gibt es mehr Kokainkonsum in der Substitutionsgruppe als bei den Marginalisierten, und in Budapest, wo der häufigste Konsum bei Substituierten erfolgt, welche von den Integrierten gefolgt werden, während die Marginalisierten den geringsten Kokainkonsum haben.

Innerhalb der Substitutionsgruppe liegen die größten Unterschiede zwischen Hamburg und Zürich, wo Kokain durchschnittlich an 20 und mehr Tagen im Monat erfolgt, und den anderen Städten, wo der Konsum durchschnittlich alle drei Tage stattfindet.

Bei den Marginalisierten liegt der geringste Kokainkonsum in Budapest, die Differenz fällt zwischen Integrierten in Budapest und anderen Städten jedoch nicht so deutlich aus.

Abbildung 1: Verwendung von Kokainpulver, Crack und Kokain generell in den letzten 30 Tagen



Es gibt Hinweise, dass der Konsum von Crack zu einem intensiveren Konsum führt, als der von Kokainpulver. Diejenigen, welche ausschließlich Crack verwendeten (n=267), konsumierten durchschnittlich an 19.7 ( $\pm$  10.9) Tagen, diejenigen, die Kokainpulver benutzen, konsumierten nur an durchschnittlich 12.5 ( $\pm$  10.6) Tagen ( $Z = -9.22, p > .001$ ). Die Gruppe der parallelen Konsumenten (n=230) hatten Crack an 14.1 ( $\pm$  11.5) Tagen und Kokainpulver an 12.9 ( $\pm$  10.9) Tagen verwendet. Dieser Unterschied ist aber nicht signifikant ( $Z = -.98, p = .328$ ).

Dieses Muster von signifikant höherem ausschließlichem Crack-Konsum im Vergleich zum ausschließlichen Konsum von Kokainpulver und von nur nicht-signifikanten Unterschieden zu parallelen Konsumenten findet sich sowohl in der Substitutionsgruppe als auch bei den Marginalisierten. Bei den Integrierten ist die Verwendung von Crack selten. Nur 15 dieser Gruppe (N= 608) waren ausschließliche Crack-Benutzer und 5% benutzten parallel Pulver und Crack. In dieser Gruppe war allgemein der Gebrauch von Pulverkokain größer.

### *3.3. Anwendungsformen*

Alle Anwendungsformen kommen vor, aber nur sieben Personen nahmen Kokain oral zu sich, zwei aus der Substitutionsgruppe, drei von den Marginalisierten und zwei von den Integrierten.

Bei den Integrierten ist das Schnupfen (Schniefen) von Kokainpulver die häufigste Anwendungsform, die von 95 % (n = 552) praktiziert wird. Vier Prozent (n=22) dieser Gruppe rauchen Kokainpulver und 2 % (n = 10) injizieren. Zwischen den einzelnen Städten sind die Unterschiede nur minimal. Am seltensten wird das Kokainschnupfen mit 88 % (n = 58) in Paris praktiziert.

In den beiden anderen Zielgruppen wird Kokainpulver jeweils zu etwa 60 % injiziert (Substituierte: 58 %, n = 293; Marginalisierte: 61 %, n = 282). Ungefähr ein Drittel schnupfen Kokainpulver (Substituierte: 36 %, n = 180; Marginalisierte: 32 %, n = 148) und 5 % (n = 26) bei den Substituierten und 6 % (n = 26) der Marginalisierten rauchen oder "jagen den Drachen" (*chase the dragon* = auf Folie rauchen).

Die Anwendungsformen unterscheiden sich auf den zweiten Blick zwischen den einzelnen Städten deutlich. In Budapest schnupfen etwa 90 % der Pulverkokaibenutzer sowohl bei den Substituierten (n = 59) als auch bei den Marginalisierten (n = 60). Auch in London ist das Schnupfen die Hauptanwendungsform in der sehr kleinen Gruppe von Pulverkokaikonsumenten (Substituierte: 79 %, n = 11; Marginalisierte: 90 %, n = 8).

In Dublin, Hamburg, Wien und Zürich ist hingegen die Injektion die häufigste Anwendungsform. Dabei finden sich maximale Raten von 70 % (n = 38) in Hamburg und 84 % (n = 56) in Zürich bei den Substituierten und von 65 % (n = 39) in Zürich und 99 % (n = 69) in Wien bei den Marginalisierten. In Barcelona, Paris und Rom injizierten etwa 50% der Substituierten (Barcelona n = 37, Paris n = 16, Rom n = 32), aber hier ist auch das Schnupfen mit Raten um 40 % relativ häufig (Barcelona n = 28, Paris n = 13, Rom n = 24). In den Marginalisierten Gruppen von Paris und Rom ist das Schnupfen von Kokainpulver üblicher als das Injizieren (Paris: 48 %, n = 12 vs. 32 %, n = 8; Rom: 57 %, n = 38 vs. 30 %, n = 20). In Barcelona andererseits injizieren 97 % (n = 63) der Marginalisierten Kokainpulver.

Ungefähr 90 % (n = 419) der Crack-Konsumenten rauchen, aber etwa 10 % (n = 49) injizieren Crack. Crack-Injektion findet sich hauptsächlich in den Substitutionsgruppen in

Paris und London (London n = 14, Paris n = 9) und bei den Marginalisierten dieser Städte (London n = 12, Paris n = 11).

Für diejenigen Konsumenten, die parallel Pulverkokain und Crack benutzen (n = 230), finden sich generell zwei Anwendungsformen. 44% (n = 102) der parallelen Konsumenten injizieren Kokainpulver und rauchen Crack, 37 % (n = 85) rauchen Crack und schnupfen Pulverkokain. Gleiche Anwendungsart für beide Darreichungsformen findet sich nur bei 7 % (n = 15) ausschließlich rauchenden und 5 % (n = 10) ausschließlich injizierenden.

Es gibt eine enge Verbindung zwischen dem Injizieren von Kokain und von Heroin. 87% (n = 458) derjenigen, die Kokain injizierten benutzten auch Heroin. Bei injiziertem Crack zeigt sich, dass alle Konsumenten auch Heroin benutzen.

#### *3.4. Andere verwendete Substanzen*

69% (n = 1272) aller Befragten hatten in den letzten 30 Tagen auch Cannabis konsumiert, 67 % (n = 1234) Alkohol. 44% (n = 821) nahmen in den letzten 30 Tagen Heroin, 32 % (n = 588) nicht verschriebene Medikamente und 23 % (n = 423) Amphetamine. Nicht verschriebenes Methadon benutzten 11 % (n = 212), 10% (n = 178) nahmen Halluzinogens und 2% (n = 38) Inhalantien.

Der meiste Alkohol wurde von den Integrierten konsumiert, gefolgt von den Substituierten mit der geringsten Verbreitung bei den Marginalisierten (vgl. Tabelle 4). Die Integrierten benutzen außerdem Cannabis deutlich mehr als Substituierte und Marginale.

Die vorherrschende Substanz bei den Marginalisierten ist Heroin, in dieser Gruppe werden aber auch recht häufig nicht verschriebene Medikament verwendet, aber nicht so häufig, wie bei den Substituierten und den Integrierten. Die Verbreitung von Amphetaminen, nicht

verschriebenem Methadon, Halluzinogenen und Inhalantien ist in allen Gruppen gering und bleibt durchschnittlich unter zwei Tagen im Monat.

Tabelle 4: Tage mit Konsum von anderen Substanzen außer Kokain in den letzten 30 Tagen (Durchschnittswerte)

	Zielgruppe			$\chi^2$	<i>p</i>
	Substituierte	Marginale	Integrierte		
Alkohol	9.6 <sup>a,b</sup>	7.3 <sup>a,c</sup>	13.8 <sup>b,c</sup>	167.38	<.001
Heroin	8.6 <sup>a,b</sup>	15.0 <sup>a,c</sup>	1.0 <sup>b,c</sup>	513.67	<.001
Nicht verschriebenes Methadon	1.5 <sup>a,b</sup>	1.8 <sup>a,c</sup>	0.1 <sup>b,c</sup>	112.7	<.001
Nicht verschriebene Medikamente	6.7 <sup>a,b</sup>	4.6 <sup>a,c</sup>	1.1 <sup>b,c</sup>	167.43	<.001
Amphetamine	0.9 <sup>a,b</sup>	1.1 <sup>a,c</sup>	1.8 <sup>b,c</sup>	230.81	<.001
Cannabis	11.4 <sup>a</sup>	10.8 <sup>b</sup>	15.0 <sup>a,b</sup>	44.72	<.001
Halluzinogene	0.3 <sup>a</sup>	0.5 <sup>b</sup>	0.6 <sup>a,b</sup>	112.18	<.001
Inhalantien	0.0 <sup>a</sup>	0.1 <sup>b</sup>	0.2 <sup>a,b</sup>	41.96	<.001

Mittelwerte mit der gleichen Kopfnote unterscheiden sich signifikant auf  $p < .01$  (Mann-Whitney tests).

In der Gruppe der Substituierten war der Alkoholkonsum am höchsten in Hamburg und London, am niedrigsten in Budapest und Wien (siehe Tabelle 5). Hamburg und London zeigten auch einen höheren Heroinkonsum, zusammen mit Zürich und Dublin, während der Heroinkonsum besonders niedrig in Barcelona und vor allem Budapest war. Einen erwähnenswerten Konsum von nicht-verschriebenem Methadon fand sich in Dublin, London und Hamburg. Dublin hatte auch den höchsten Konsum von nicht-verschriebenen Medikamenten, welcher wiederum eher niedrig war in Zürich und Budapest. Bei Amphetaminen, Cannabis, Halluzinogene and Inhalantien waren die Unterschiede zwischen den Städten minimal.

Bei den Marginalisierten findet sich der höchste Alkoholkonsum in Rom. Der einzige erwähnenswerte Konsum von Amphetaminen findet sich ebenfalls in Rom (vgl. Tabelle 5). Der auffälligste Unterschied in dieser Zielgruppe findet sich aber beim Heroin, mit sehr geringen Konsumraten in Budapest und Paris, und sehr hohen Konsumquoten in allen

anderen Städten bis auf Rom. Die Konsumquoten aller anderen Substanzen sind in allen Städten relativ ähnlich.

Bei den Integrierten zeigen sich die größten Unterschiede zwischen den Städten bei der Verwendung von Alkohol und Cannabis (vgl. Tabelle 5). Alkoholkonsum ist vergleichsweise hoch in London und relativ gering in Budapest, Cannabiskonsum ist vergleichsweise hoch in Barcelona und Paris. Der einzige erwähnenswerte Konsum von Halluzinogenen findet sich in Paris. In Wien zeigt sich ein auffällig hoher Beikonsum von Heroin.

Tabelle 5: Tage mit Konsum von anderen Substanzen außer Kokain in den letzten 30 Tagen - Städtevergleich (Durchschnittswerte)

	Bar	Bud	Dub	Ham	Lon	Par	Rom	Vie	Zur	$\chi^2$	<i>p</i>
Substituierte(n=632)											
Alkohol	12.4	5.1	7.9	14.4	13.1	11.1	9.2	5.6	7.6	36.22	<.001
Heroin	5.8	0.5	13.3	12.4	10.3	6.9	7.0	7.6	14.1	118.56	<.001
Illegales Methadon	0.0	0.4	5.8	2.6	3.8	0.0	0.8	0.1	0.1	81.86	<.001
Illegale Medikamente	7.7	0.4	14.6	8.9	8.7	5.4	7.5	5.3	1.5	94.09	<.001
Amphetamine	0.0	1.4	1.4	1.2	1.8	1.0	0.2	0.7	0.1	37.71	<.001
Cannabis	11.7	9.8	16.2	9.8	12.6	12.1	11.5	9.7	8.8	13.42	.098
Hallucinogene	0.9	0.1	0.0	0.1	0.0	1.1	0.2	0.5	0.0	7.26	.509
Inhalantien	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.01	.647
Marginalisierte (n=615)											
Alkohol	5.5	7.1	5.9	6.7	9.8	5.5	13.0	5.3	7.7	35.96	<.001
Heroin	23.8	3.2	20.3	18.6	20.6	2.7	9.7	18.7	19.3	199.95	<.001
Illegales Methadon	0.6	2.7	2.3	2.4	1.7	0.0	2.8 <sup>e</sup>	1.5	2.0	34.09	<.001
Illegale Medikamente	6.9	2.0	4.3	4.8	1.6	6.0	8.4	3.9	3.1	28.68	<.001
Amphetamine	0.8	0.9	1.2	0.7	0.1	0.5	5.0	0.3	0.7	71.45	<.001
Cannabis	14.9	10.7	12.1	6.5	8.4	11.5	15.8	8.4	7.6	30.58	<.001
Hallucinogene	1.5	0.3	0.4	0.1	0.3	0.4	1.7	0.0	0.0	32.82	<.001
Inhalantien	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	0.0	9.43	.308
Integrierte (n=608)											
Alkohol	16.4	6.5	13.3	11.7	20.2	15.7	13.0	10.5	16.5	102.64	<.001
Heroin	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	7.1	0.0	95.36	<.001
Illegales Methadon	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	16.64	.034
Illegale Medikamente	0.9	0.0	0.4	1.2	0.2	0.7	4.6	1.1	0.5	22.74	<.01
Amphetamine	2.6	1.4	2.4	0.8	1.1	3.4	1.8	1.1	1.9	64.57	<.001
Cannabis	24.1	12.8	15.7	15.1	10.5	24.0	9.5	10.0	13.4	110.86	<.001
Hallucinogene	0.6	0.2	0.3	0.2	0.8	1.9	0.3	0.4	0.6	42.67	<.001
Inhalantien	0.3	0.1	0.0	0.3	0.2	0.7	0.1	0.0	0.1	13.89	.085

Bei allen Unterschieden zwischen den Zielgruppen und den einzelnen Städten ist doch das durchgängige Konsummuster polytoxikoman. 96% (n = 1778) aller Befragten hatten in den letzten 30 Tagen mindestens eine weitere Substanz neben Kokainpulver oder Crack konsumiert. Auch wenn Alkohol ausgeschlossen wurde, hatten immer noch 90 % (n = 1677) weitere Substanzen benutzt. Zwischen den Zielgruppen gibt es dabei keine Unterschiede in Bezug auf die Anzahl der verwendeten zusätzlichen Substanzen. Außer Kokainpulver und Crack wurden bei den Marginalisierten durchschnittlich 2.6 ( $\pm 1.3$ ) andere Substanzen konsumiert, bei dem Substituierten 2.5 ( $\pm 1.3$ ) und bei den Integrierten 2.6 ( $\pm 1.2$ ) ( $\chi^2_{(2)} = 4.02, p = .134$ ).

Während es keinen Unterschied in der Anzahl der verwendeten Substanzen zwischen den einzelnen Zielgruppen gibt, differiert die Intensität des Beikonsums zwischen den Gruppen doch erheblich ( $\chi^2_{(2)} = 202.81, p = .001$ ).

Multipler Konsum ist am höchsten bei den Marginalisierten, bei denen die durchschnittliche Anzahl von Tagen mit Konsum von mehr als einer Substanz am höchsten ist (21.3,  $\pm 10.7$  Tage), gefolgt von der Substitutionsgruppe mit 18.4 ( $\pm 11.5$ ) Tagen ( $Z = -4.63, p < .001$ ), die vergleichsweise geringste Konsumintensität findet sich in der integrierten Gruppe mit 12.1 ( $\pm 9.6$ ) Tagen ( $Z = -9.22, p < .001$ ).

Die Intensität des multiplen Konsums innerhalb der Zielgruppen variiert auch zwischen den einzelnen Städten deutlich. In den Substitutionsgruppen ( $\chi^2_{(8)} = 95.17, p < .001$ ) ist die durchschnittliche Anzahl von Tagen mit multiplen Konsum in Dublin (23.6  $\pm 10.6$  Tage), Hamburg (24.0  $\pm 9.6$ ) und London (24.1  $\pm 8.4$ ) deutlich größer als in Wien (13.1  $\pm 11.0$ ) und Budapest (11.3  $\pm 9.3$ ).

Auch bei den Marginalisierten zeigten sich die allgemeinen Unterschiede ( $\chi^2_{(8)} = 119.04, p < .001$ ). Multipler Konsum ist in Budapest (9.6  $\pm 8.3$ ) vergleichsweise selten und zeigt

die größte Intensität in Barcelona ( $27.3 \pm 6.6$ ). In anderen Städten reichen die Werte von etwa 20 bis 25 Tagen.

Bei den Integrierten ( $\chi^2_{(8)} = 77.68, p < .001$ ) findet sich vergleichsweise große Intensität von multiplen Konsum in Barcelona ( $17.2 \pm 8.5$ ) und Paris ( $19.0 \pm 10.6$ ), in den anderen Städten liegen die Werte zwischen 7.9 ( $\pm 6.5$ ) Tagen in Budapest und 12.1 ( $\pm 11.4$ ) Tagen in Wien.

### *3.5. Zusammenhang zwischen Substanzen*

Die große Verbreitung von multiplen Konsumformen, gibt einige Hinweise auf Zusammenhänge zwischen Kokainkonsum und der Verwendung anderer Substanzen. Bei den Substituierten zeigen sich positive Korrelationen zwischen Tagen mit Kokain- und mit Heroinkonsum ( $tau = .216, p < .001$ ) und mit nicht verschriebenen Medikamenten ( $tau = .097, p < .01$ ). In der Marginalisierten Gruppe ist nur Heroin- und Kokainkonsum verbunden ( $tau = .285, p < .001$ ). Bei den Integrierten ist hoher Kokainkonsum mit hohem Alkoholkonsum ( $tau = .13, p < .001$ ) und nicht-verschriebenen Medikamenten ( $tau = .125, p < .001$ ) verbunden

Cannabiskonsum ist in allen drei Zielgruppen häufig, korreliert aber nicht mit Kokainkonsum, so dass angenommen werden kann, dass die beiden Substanzen nicht zusammen assoziiert werden.

Substanzen die typischerweise vor, während oder nach Kokain benutzt werden, sind Alkohol, Heroin, nicht verschriebene Medikamente und Cannabis. 71% ( $n = 777$ ) der Alkoholkonsumenten trinken auch während sie Kokain nehmen (binomialer test  $p < .001$ ), bei Heroin sind es sogar 80 % ( $n = 574, p < .001$ ), bei nicht verschriebenen Medikamenten

65 % (n = 353,  $p < .001$ ) und bei Cannabis 71 % (n = 790,  $p < .001$ ), die den Konsum kombinieren.

Andererseits werden Halluzinogene eher nicht zusammen mit Kokain genommen. 67 % (n = 101,  $p < .001$ ) benutzten diese Substanzen nicht gemeinsam. Keine Unterschiede finden sich bei den Benutzern von Amphetaminen (46 %, n = 171,  $p = .098$ ) und Inhalantien (44 %, n = 16,  $p = .618$ ). Tabelle 6 zeigt die unterschiedliche Verbreitung anderer verwendeter Substanzen in Zusammenhang mit der Intensität des Kokainkonsums in den Zielgruppen.

Kombination von Kokain mit Amphetaminen, Halluzinogenen und Inhalantien ist größtenteils auf die integrierte Gruppe beschränkt. Etwa die Hälfte derer, die Kokain mit Alkohol und/ oder Cannabis kombinieren finden sich in der Gruppe der Integrierten und jeweils etwa zum Viertel bei den Substituierten und den Marginalisierten (Alkohol n = 777,  $\chi^2_{(2)} = 129.6$ ,  $p < .001$ ; Cannabis n = 790,  $\chi^2_{(2)} = 67.85$ ,  $p < .001$ ).

Tabelle 6: Verwendung anderer Substanzen in Zusammenhang mit Kokain (%) in Beziehung zur Intensität des Kokainkonsums in den letzten 30 Tagen

	Zielgruppen											
	Substituierte				Marginalisierte				Integrierte			
	Intensität des Kokainkonsums				Intensität des Kokainkonsums				Intensität des Kokainkonsums			
Kokain plus	gering	mittel	hoch	Total	gering	mittel	hoch	Total	gering	mittel	hoch	Total
Alkohol (n=777)	7.2	6.7	11.3	25.2	4.4	5.9	12.0	22.3	33.6	15.6	3.3	52.5
Heroin (n=574)	12.5	7.5	21.6	41.6	7.3	7.7	39.5	54.5	1.7	0.9	1.2	3.8
N-v. Medikamente (n=353)	13.9	10.8	24.1	48.7	4.0	7.9	26.6	38.5	5.4	4.8	2.5	12.7
Amphetamine (n=171)	2.9	5.8	4.7	13.5	1.2	5.8	15.2	22.2	40.9	20.5	2.9	64.3
Cannabis (n=790)	8.9	6.7	8.5	24.1	6.5	6.7	15.9	29.1	29.0	14.8	3.0	46.8
Halluzinogene (n=50)	2.0	[-]	[-]	2.0	6.0	2.0	22.0	30.0	38.0	22.0	8.0	68.0
Inhalantien (n=16)	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	6.3	6.3	43.8	43.8	6.3	93.8

Intensität des Kokainkonsums bezieht sich auf maximale Tage mit Kokainkonsum: gering: < 2 Tage pro Woche; mittel: 2 bis 4 Tage pro Woche; hoch: > 4 Tage pro Woche

Fast alle, die Kokain mit Heroin kombinieren, befinden sich in der Gruppe der Substituierten oder bei den Marginalisierten ( $n = 552$ ,  $\chi^2_{(1)} = 9.92$ ,  $p < .01$ ). Die meisten von denen, die Kokain mit nicht verschriebenen Medikamenten kombinieren, befinden sich in der Gruppe der Marginalisierten. Die geringste Rate befindet sich hier erwartungsgemäß bei den Integrierten ( $n = 353$ ,  $\chi^2_{(2)} = 129.6$ ,  $p < .001$ ).

Es zeigt sich also einmal mehr die häufige Verwendung von Alkohol und Cannabis bei den Integrierten und von Heroin und nicht verschriebenen Medikamenten bei den Substituierten und Marginalisierten.

### *3.6. Zeichen der Abhängigkeit von Kokain*

Anhand des Severity of Dependence Scale wurde der Grad der Abhängigkeit von Kokain gemessen. Der mittlere SDS-Wert war für die Gruppe der Substituierten mit  $6.9 (\pm 3.8)$  am höchsten, jedoch ohne signifikanten Unterschied ( $Z = -1.94$ ,  $p = .052$ ) zu dem SDS-Wert der Marginalisierten mit  $6.5 (\pm 3.9)$ . Beide waren signifikant höher ( $p < .001$ ) als der SDS-Wert von  $3.0 (\pm 3.3)$  in der Integrierten-Gruppe.

Aus den SDS-Werten wurden drei Gruppen gebildet: eine Gruppe mit keinen Zeichen einer Abhängigkeit (SDS=0), eine Gruppe mit Zeichen einer geringen Abhängigkeit (SDS: 1-6), und eine Gruppe mit Zeichen einer deutlichen Abhängigkeit (SDS: 7-15). Die Ergebnisse werden in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7: Ausmaß der Abhängigkeit anhand der Severity of Dependence Scale SDS

Zielgruppe	Ausmaß der Kokainabhängigkeit	%
Substituierte		
(n=630)	Nicht abhängig	8.4
	Geringe Abhängigkeit	33.7
	Deutliche Abhängigkeit	57.9
Marginalisierte		
(n=614)	Nicht abhängig	8.5
	Geringe Abhängigkeit	40.6
	Deutliche Abhängigkeit	51.0
Integrierte		
(n=604)	Nicht abhängig	32.5
	Geringe Abhängigkeit	50.2
	Deutliche Abhängigkeit	17.4

### *3.7. Gruppe der integrierten Kokainkonsumenten: Behandlungserfahrung und Einstellung zu möglicher Behandlung*

Aufgrund der Einschlusskriterien befanden sich keine der integrierten Kokainkonsumenten in Behandlung wegen Drogenproblemen zum Zeitpunkt der Befragung. Dennoch hatten 16 % (n = 96) Erfahrung mit einer Behandlung wegen Drogenproblemen. Von diesen 96 Personen hatten circa zwei Drittel (n = 63) Erfahrung nur mit einer Behandlungsmaßnahme, die restlichen 33 mit mehr als einer Maßnahme. Zusätzlich hatten 5 % (n = 29) Erfahrung mit einer Behandlung wegen Alkoholproblemen.

Gemessen anhand der Intensität des Kokainkonsums waren es 17% (n = 105) der Integrierten, die an mehr als 4 Tagen pro Woche Kokain konsumierten und somit als behandlungsbedürftig gelten könnten (siehe auch 3.6.). Dieser Anteil zeigte große Unterschiede zwischen den Städten, mit niedrigen Anteilen von 3 % (n = 2) in Zürich und Paris und einem hohen Anteil von 46 % (n = 32) in Rom.

Im Gegensatz dazu wurde die Wichtigkeit einer Beratung oder Behandlung auf einer Skala von 0 (gar nicht wichtig) bis 4 (extrem wichtig) durchschnittlich mit 1.1 gewertet, wobei die Bereiche körperliche und psychische Gesundheit mit durchschnittlich 1.5 etwas höher als die Bereiche Drogen/Alkohol, Beruf, Finanzen, rechtliche Belange mit durchschnittlich 1.0 und die Bereiche Soziales, Familie und Wohnung mit 0.7 gewertet wurden.

## **4. Diskussion**

Die vorliegende Arbeit versucht das Ausmaß des Kokainkonsums und die Bedeutung für die Versorgung in einer europäischen Studie in 9 Städten zu eruieren. Hintergrund der Studie war der Anstieg des Kokainkonsums in Europa in den 1990er Jahren und die generelle Befürchtung, dass die Problematik im Zusammenhang mit dem Kokainkonsum ein ähnliches Ausmaß erreichen könnte wie es in den USA in den 1980er Jahren der Fall war. Im Rahmen dieser multizentrischen Studie war es das Ziel dieser Dissertation, die Gruppe der integrierten Kokainkonsumenten, die sich nicht in Behandlung befinden, speziell zu untersuchen und im Vergleich zu 2 klar behandlungsbedürftigen Gruppen (die Substituierten, die derzeit in Behandlung sind, und die Marginalisierten, die in niedrigschwelliger Betreuung sind) deren Behandlungsbedarf einzuschätzen.

### *4.1. Methodische Limitationen*

Der größte Nachteil dieser Studie liegt in der mangelnden Repräsentativität des Samples. Die Rekrutierung erfolgte anhand der Schneeballmethode, so dass die ausgewählten Probanden ganz klar Selektionsmechanismen unterliegen und somit nicht als eine repräsentative Stichprobe gelten dürfen. Andererseits wäre eine Studie, die eine repräsentative Stichprobe der integrierten Kokainkonsumenten erreichen möchte, kaum durchführbar, da bislang kaum Hinweise über das Ausmaß des Kokainkonsums in dem Teil der Bevölkerung vorliegen, die nicht in Behandlung sind. Die meisten Erkenntnisse liegen vor über diejenigen in Behandlung. Daher hätte eine Befragung der integrierten Kokainkonsumenten nur über eine extrem aufwändige Bevölkerungsbefragung laufen können. In diesem Falle hätte jedoch eine sehr große Stichprobe gezogen werden müssen,

um eine ausreichende Zahl von integrierten Kokainkonsumenten zu erreichen, da die Prävalenz des Kokainkonsums in der Bevölkerung nicht so hoch ist. Somit ist zwar die vorliegende Stichprobe nicht repräsentativ, aber bei einer Untersuchung die auch eher Hypothesen generieren soll, kann die mangelnde Repräsentativität durch die Stichprobengröße kompensiert werden.

Eine weitere methodische Schwäche dieser Untersuchung ist der Mangel an objektiven Daten über den Kokainkonsum. Das Ausmaß des Konsums wird lediglich anhand der Angaben der Probanden gemessen, ohne auf objektive Befunde wie der Nachweis von Kokain in Urin oder Haar zurück zu greifen. Gerade die Haaruntersuchungen hätten eine gute Grundlage für das Ausmaß der Kokainkonsums für die zurückliegenden Monate – je nach Haarlänge – liefern können. Andererseits wäre die Studie durch Haaranalysen unverhältnismäßig teuer geworden, so dass auf diese Befunde verzichtet werden musste. Es bleibt offen, ob die von den Probanden gelieferte Information sich mit den objektiven Befunden gedeckt hätte. Da eine Antwort auf Fragen im Rahmen der Befragung keine Konsequenz auf deren Behandlung oder andere Maßnahmen hätte, gibt es zunächst keinen offensichtlichen Grund, nicht die Wahrheit zu sagen.

Eine dritte methodische Schwäche ist die fehlende diagnostische Abklärung. Es werden keine Diagnosen gestellt, weder zum möglicherweise problematischen Kokainkonsum, noch zu anderen psychischen oder somatischen Beschwerden. Somit ist die Aussagekraft eines möglichen Behandlungsbedarfs begrenzt. Andererseits wäre eine diagnostische Einschätzung entweder die Aufgabe von klinisch erfahrenen Interviewern, somit ein ganz anderer Charakter der Studie, oder hätte mit einem standardisierten Instrument wie der CIDI erfolgen müssen, welches die Interviewlänge mindestens verdoppelt und die Machbarkeit der Studie eingeschränkt hätte. Weiterhin bleibt die Frage der Relevanz einer

Diagnosestellung für die Aussage über das Bewusstsein eines problematischen Kokainkonsums.

Die Methodik dieser Studie ist somit ein Kompromiss unter Berücksichtigung der Machbarkeit und Finanzierbarkeit. Das Interesse liegt primär darin, Ergebnisse zu produzieren, die Hypothesen generieren und gesundheitspolitische Ansätze mit Evidenz untermauern sollen. Die Stärke der Studie liegt vor allem in der Größe der Stichprobe – es gibt bislang in Europa keine andere Studie mit einer so großen Anzahl von Kokainkonsumenten.

#### *4.2. Diskussion der Ergebnisse*

Die Ergebnisse über den Kokainkonsum in den drei Zielgruppen zeigen vor allem große Unterschiede zwischen der Gruppe der Integrierten einerseits und den beiden anderen Gruppen (Substituierte und Marginalisierte) andererseits auf. Diese Unterschiede sind zum Teil auf die Selektionskriterien zurückzuführen: die bessere soziale und berufliche Situation zeichnet die Gruppe der Integrierten aus.

Weiterhin sind viele der Ergebnisse im Vergleich der drei Zielgruppen nicht unerwartet. Dieses gilt sowohl für den geringeren Anteil an kriminellen Aktivitäten, den geringeren Anteil derjenigen, die schon mal Crack konsumiert haben, das geringere Ausmaß in der Intensität des Kokainkonsums und damit verbunden der geringere Anteil derjenigen mit Zeichen einer Abhängigkeit.

Unerwartet sind eher die Ergebnisse derjenigen, die unter den integrierten Kokainkonsumenten eben doch scheinbar Probleme im Zusammenhang mit dem Kokainkonsum entwickelt haben. Erstaunlich ist der recht hohe Anteil von über 40% derjenigen, die in den letzten 30 Tagen vor Befragung bei kriminellen Aktivitäten

involviert waren. Ebenfalls unerwartet ist die Tatsache, dass die Integrierten im Alkohol- und Cannabiskonsum die beiden anderen Gruppen übertreffen, welches zumindest deutlich macht, dass der polyvalente Konsum in dieser Gruppe ebenfalls sehr hoch ist. Hier wird deutlich, dass sich ein guter Teil dieser integrierten Kokainkonsumenten in einer riskanten Spirale von verschiedenen Faktoren befindet, die eine Suchtstörung präzipitieren kann. Am deutlichsten stellt sich die Bedrohlichkeit für diese Gruppe dar anhand der Ergebnisse der Abhängigkeitszeichen, wo nur etwas weniger als ein Drittel keine Abhängigkeitszeichen und ein Sechstel auf alle Fälle deutliche Zeichen einer Kokainabhängigkeit zeigen. Dagegen wird jedoch die Wichtigkeit einer Beratung oder Behandlung in dieser Gruppe als sehr unwichtig angesehen. Hieraus wird ersichtlich, dass eine enorme Kluft zwischen Behandlungsnotwendigkeit und Behandlungswunsch besteht.

#### *4.3. Überprüfung der Hypothesen*

Zu den formulierten Hypothesen für die Dissertation kann folgendes festgestellt werden:

Hypothese 1: bestätigt. Integrierte Kokainkonsumenten unterscheiden sich deutlich in ihrem Konsummuster von den substituierten und marginalisierten Kokainkonsumenten, sowohl in der Intensität des Konsums, der anderen verwendeten Substanzen als auch in den meisten sozialen Merkmalen.

Hypothese 2: bestätigt. Anhand der Abhängigkeitsskala zeigen ein Sechstel der Probanden deutliche Zeichen einer Abhängigkeit, ein weiteres Drittel zeigt weniger ausgeprägte Abhängigkeitszeichen. Auch in Hinsicht auf den Konsum von anderen Substanzen ist vor allem der ausgeprägte Alkoholkonsum zusammen mit Kokain aufgrund der toxischen Wirkung des Abbauproduktes Kokaethylen als sehr riskanter Konsum einzustufen.

Hypothese 3: teilweise bestätigt. Das Problembewusstsein ist zwar wenig ausgeprägt, wobei in etwa ein so großer Anteil, wie der mit deutlichen Zeichen einer Abhängigkeit, auch schon Therapieerfahrung wegen Drogenproblemen aufweist.

#### *4.4. Konsequenzen*

Die Ergebnisse der Studie machen deutlich, dass für integrierte Kokainkonsumenten entsprechende Versorgungsangebote notwendig sind. Möglicherweise ist das zu geringe Problembewusstsein auch eine Folge der fehlenden Differenzierung der Drogenkonsumenten. Da sich integrierte Drogenkonsumenten nicht mit den marginalisierten und substituierten Drogenkonsumenten der klassischen Drogenszene identifizieren, könnte dieses ein Hinweis darauf sein, dass gesonderte Angebote notwendig sind. Da auch das Konsummuster z.B. im Hinblick auf den Konsum anderer Substanzen sich deutlich unterscheidet, wären andere therapeutische Strategien ebenfalls denkbar. Hier sind kreative Angebotskonzepte gefragt, um den Zugang zum Suchthilfesystem zu erleichtern.

## 5. Zusammenfassung

Kokainkonsum findet in verschiedenen gesellschaftlichen Schichten statt. Dabei sind vor allem drei Gruppen zu nennen: Patienten in einer Substitutionsbehandlung, die zusätzlich zu ihren Opiaten Kokain konsumieren, sozial marginalisierte Kokainkonsumenten, die vor allem in Konsumräumen aufzufinden sind, und eine eher unauffällige Gruppe sozial integrierter Kokainkonsumenten. Der Behandlungsbedarf letzterer Gruppe im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen war Gegenstand dieser Arbeit. Es wurden in 9 Städten jeweils 70 integrierte, 70 substituierte und 70 marginalisierte Kokainkonsumenten zu Konsummuster, Soziodemographie und Behandlungserfahrung gefragt. Insgesamt wurden 1855 Probanden in die Untersuchung einbezogen.

Integrierte Kokainkonsumenten waren eher beschäftigt, waren weniger kriminell aktiv und wohnten häufiger in stabilen Verhältnissen. Das Konsummuster der Integrierten zeigte weniger Tage mit Kokainkonsum, sehr selten Crackkonsum, aber ebenso häufig einen polyvalenten Konsum, wenn auch eher mit Alkohol und Cannabis und selten mit Heroin. Das Kokain wurde von Integrierten im Gegensatz zu den Substituierten und Marginalisierten vor allem geschnieft, nur selten gespritzt oder geraucht. Der Anteil mit deutlichen Zeichen einer Abhängigkeit war zwar geringer bei den Integrierten im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen, dennoch betrug dieser Anteil ein Sechstel. Das Problembewusstsein war in der Gruppe der Integrierten sehr gering, obwohl schon ein Sechstel Therapieerfahrung wegen Drogenproblemen hatte.

Die Ergebnisse machen deutlich, dass sich die Gruppe der integrierten Kokainkonsumenten deutlich von den anderen beiden Gruppen unterscheidet. Ein relevanter Anteil zeigt Hinweise für eine Behandlungsnotwendigkeit, so dass das Versorgungssystem entsprechende Angebote für diese spezielle Gruppe einrichten sollte.

## Literatur

BADO (2007) Ambulante Suchthilfe in Hamburg: Statusbericht der Hamburger Basisdokumentation. Hamburg: BADO e.V.

Bieleman B, Diaz A, Merlo G, Kaplan C (1993) Lines across Europe: Nature and extent of cocaine use in Barcelona, Rotterdam and Turin. Swets & Zeitlinger, Amsterdam

Blanken, P., Hendriks, V., Pozzi, G., Tempesta, E., Hartgers, C., Koeter, M., Fahrner, E.-M., Gsellhofer, B., Kufner, H., Kokkevi, A. & Uchtenhagen, A. (1994). *European Addiction Severity Index. EuropASI. Cost A6. A Guide to training and administering EuropASI Interviews.* European Cooperation in the field of scientific and technical research.

Bonhoeffer & Ilberg 1926

Bühringer, G., Bauernfeind, R., Simon, R., Kraus, L. (2000): Entwicklungsmuster der Konsumhäufigkeiten und -muster in der Bevölkerung. In: Uchtenhagen, A., Zieglgänsberger, W. (Hrsg.): Suchtmedizin. Konzepte, Strategien und therapeutisches Management. München, Jena, 129-135)

Darke S., Ward J., Zador D. & Swift G. (1991) A scale for estimating the health status of opioid users. *British Journal of Addiction*, 86, 1317-1322.

Decorte T. (2000). The Taming of Cocaine. Cocaine Use in European and American Cities. Brüssel, VUB Univ. Press.

Derogatis, L.R. (1975). *Brief Symptom Inventory.* Baltimore: Clinical Psychometric Research.

Gossop, M., Griffiths, P., Powis, B & Strang, J. (1992). Severity of dependence and route of administration of heroin, cocaine and amphetamines. *British Journal of Addiction*, 87, 1527-1536.

Dieckhoff, R.(1982). Rausch und Realität - Literarische Avantgarde und Drogenkonsum von der Romantik bis zum Surrealismus. In: Völger, G & von Welck, K.(Hrsg.): Rausch und Realität Drogen im Kulturvergleich. Frankfurt a.M., Rowohlt.

Freud, S. (1884): Über Coca. In: Heitlers Centrblatt für Therapie. Wien.

Freud, S.(1886): Brautbriefe. Fischer.

Gold MS, Miller NS (1997): Cocaine (and crack): neurobiology. In: Lowinson JH, Ruiz P (Eds). Substance Abuse. A Comprehensive Textbook. Thirt Edition. New York: The American Psychiatric Press, 1997.

Goldfrank LR, Hoffman RS: The cardiovascular effects of cocaine. *Annals of Emergency Medicine* 1991, 20:165-175.

Gold M (1993) Cocaine. New York: Plenum

Grund, J.P. (1993): Drug use as a social ritual. Functionality, symbolism, and determinants of self-regulation. Rotterdam.

Haasen C, Springer A: Kokain und Crack: Big Bang, Teufelsdroge oder Schnee von gestern? *Suchttherapie*, 2002;3:1

Haasen C, Prinzleve M, Zurhold H, Schmolke R, Ilse J: Körperliche und psychische Folgen des Kokain- und Crackkonsums. *Suchttherapie*, 2002;3:2-7

Haasen C: Die Wirkung von Kokain/Crack. In: Stöver H, Prinzleve M (Hrsg) Kokain und Crack: Pharmakodynamiken, Verbreitung und Hilfsangebote. Lambertus, Freiburg, 2004, S.15-22

Haasen C, Prinzleve M, Gossop M, Fischer G, Casas M, CocaineEU-Team: Relationship between cocaine use and mental health problems in a sample of European cocaine powder or crack users. *World Psychiatry*, 2005a; 4: 173-176

Haasen C, Zurhold H, Prinzleve M: Safer Use: Kokain und Crack. In: Heudtlass J-H, Stöver H (Hrsg.) Risiko mindern beim Drogengebrauch Gesundheitsförderung – Verbrauchertipps - Beratungswissen - Praxishilfen. Fachhochschulverlag, Frankfurt. 2005b, S.233-241

Haasen C, Prinzleve M, Reimer J, Krausz M: Smoking cocaretttes: Less harmful alternative of cocaine use? *European Addiction Research*, 2003; 9: 188-189

Hall WC, Talbert RL, Ereshefsky L: Cocaine abuse and its treatment. *Pharmacotherapy* 1990, 10: 47-65.

Higgins ST, Katz JL (1998) Cocaine abuse: behavior, pharmacology, and clinical applications. New York: Academic Press

Hollander JE, Henry TD (2006) Evaluation and management of the patient who has cocaine-associated chest pain. *Cardiol Clin*. 24:103-14

Ilse J, Prinzleve M, Zurhold H, Haasen C, CocaineEU-Team: Cocaine and crack use and dependence in Europe – experts view on an increasing public health problem. *Addiction Research & Theory*, 2006; 14:437-452

Kemmesies UE (2000) Umgang mit illegalen Drogen im „bürgerlichen“ Milieu: Zum Steuerungseinfluss formeller und informeller Sozialkontrolle. *Sucht* 2:101-110

Kemmesies UE (2002) Die offene Drogenszene in Frankfurt am Main. Frankfurt/M: Centre for Drug Research Press.

Kemmesies, U.E. (2004): Zwischen Rausch und Realität. Drogenkonsum im bürgerlichen Milieu, Wiesbaden

Koeter, M.W.J. & Hartgers, C. (1997). *European Addiction Severity Index. EuropASI. Cost A6. Preliminary procedure for the computation of the EuropASI composite scores.*

European Cooperation in the field of scientific and technical research. The Amsterdam Institute for Addiction Research.

Künzel J, Kröger C, Bühringer G, et al. (1997). *Repräsentative Befragung von Mitgliedern der Techno-Szene* (IFT-Berichte Bd. 94). München: IFT Institut für Therapieforschung.

Leri F, Bruneau J, Stewart J. Understanding polydrug use: review of heroin and cocaine co-use. *Addiction* 2003;98:7-22

Mahan, S. (1996): Crack, Cocaine, Crime and Women. Legal, Social, and Treatment Issues. Drugs, Health, and Social Policy Series, Vol. 4, London.

Marcos MP, García ME, de Alba Romero C: Cocaína: actuar es posible. Formación Médica Continuada en Atención Primaria 1998, 5: 582-589.

Marsden, J., Gossop, M., Stewart, D., Best, D. Farrell, M. Lehmann, P. Edwards, C. & Strang, J. (1998a). The Maudsley Addiction Profile (MAP): A brief instrument for assessing treatment outcome, *Addiction*, 93(12), 1857-1867.

Marsden, J., Gossop, M., Stewart, D., Best, D., Farrell, M. & Strang, J. (1998b). The Maudsley Addiction Profile (MAP): A brief instrument for treatment outcome research. *Development and user manual*. [www.ntors.org.uk/map.pdf](http://www.ntors.org.uk/map.pdf).

McLellan, A.T., Kushner, H., Metzger, D., Peters, R., Smith, I., Grisson, G., Pettinati, H. & Argeriou, M. (1992). The Fifth Edition of the Addiction Severity Index. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 9, 199-213.

Nabben R, Korf DJ (1999) Cocaine and crack in Amsterdam: Diverging subcultures. *Journal of Drug Issues* 3:627-652.

Platt JJ (1997) Cocaine addiction: Theory, research and treatment. Cambridge, MA: Harvard University Press

Prinzleve M, Martens M, Haasen C (2004a) Alles nur noch Crack? Mythen und Fakten zum Crackkonsum am Beispiel der „offenen Droogenszene“ in Hamburg, Stadtteil St. Georg. In: Stöver H, Prinzleve M (Hrsg) Kokain und Crack: Pharmakodynamiken, Verbreitung und Hilfeangebote. Freiburg i.B.: Lambertus Verlag

Prinzleve, M, Haasen C, Zurhold H, Matali J L, Bruguera E, Gerevich J, Bacskai E, Ryder N, Butler S, Manning V, Gossop M, Pezous A-M, Verster A, Camposeragna A, Andersson P, Olsson B, Primorac A, Fischer G, Guettinger F, Rehm J, Krausz M: Cocaine use in Europe - a multi-centre study: Patterns of use in different groups. *European Addiction Research*, 2004b; 10: 147-155

Prinzleve M, Degkwitz P. Haasen C: Characteristics of high-risk opiate users in Europe. In: Kraus L, Korf DJ (eds) Research on Drugs and Drug Policy from a European Perspective. Pabst Science Publ., Lengerich. 2005, S. 92-112

Prochaska, J. O., Velicer, W.F., Rossi, J.S., Goldstein, M.G., Marcus, B.H., Rakowski, W., Fiore, C., Harlow, L., Redding, C.A., Rosenbloom, D. & Rossi, S.R. (1994). Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health Psychology*, 13, 39-46.

- Rätsch C (1998) Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen. Aarau, AT Verlag.
- Rollnick, S., Heather, N., Gold, R. & Hall, W. (1992). Development of a short 'readiness to change' questionnaire for use in brief, opportunistic interventions among excessive drinkers. *British Journal of Addictions*, 87, 743-754.
- Thiel G, Homann B, Verthein U, Degkwitz P: KokainkonsumentInnen in der offenen Hamburger Hauptbahnhofszone. *Wiener Zeitschrift für Suchtforschung* 2000; 23: 27-33
- Thomasius R (2000) Ecstasy. Eine Studie zu gesundheitlichen und psychosozialen Folgen des Missbrauchs. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Tossmann HP, Heckmann W (1997) Drogenkonsum Jugendlicher in der Techno-Party Szene. Köln: BzGA.
- Tossmann HP, Boldt S, Tensil M-D (2001) The use of drugs within the Techno party scene in European metropolitan cities. A comparative analysis of the situation in Amsterdam, Berlin, Madrid, Prague, Rome, Vienna and Zurich. *European Addiction Research* 7, 2-23.
- Vogt I, Schmid M, Roth M (2000) Crack-Konsum in der Drogenszene in Frankfurt am Main: Ergebnisse empirischer Studien. *Wiener Zeitschrift für Suchtforschung*, 23, 5-13
- von Scheidt, J. (1982): Kokain. In: Völger, G & von Welck, K.(Hrsg.): Rausch und Realität Drogen im Kulturvergleich. Frankfurt a.M., Rowohlt.
- Welsch K, Sonntag D, et al. (2005) Kokainabhängige in ambulanter Behandlung: Charakteristik, Diagnose und Behandlungsvorgeschichte. *Suchtmedizin* 7:205-211
- Zinberg, N. E., Harding, W.M. (1982) Control over intoxicant use. Pharmacological, psychological and social considerations. New York.
- Zinberg, N. E. (1984): Drug, Set, and Setting. The Basis for Controlled Drug Use. London, New Haven.
- Zurhold H, Degkwitz P, Verthein U, Haasen C: Drug consumption rooms in Hamburg, Germany: Evaluation of the effects on harm reduction and the reduction of public nuisance. *Journal of Drug Issues*, 2003; 33: 663-688
- Zurhold, H. & Müller, O. (Hrsg.) (2007): Kokainkonsum zwischen Hedonismus und Verelendung. Ergebnisse einer multiperspektivischen Studie aus Frankfurt am Main. Freiburg i.B., Lambertus.

## **Anhang**

### *Lebenslauf*

#### Persönliche Daten

Name: Yildiz Senel  
Geburtsdatum: 16. August 1977  
Geburtsort: Steinheim/Westf.  
Staatsangeh.: deutsch  
Familienstand: geschieden

#### Schulischer Werdegang

1984 – 1988                      Gemeinschaftsgrundschule Steinheim/West.  
1988 – 1997                      Städt. Gymnasium Steinheim  
Abschluss: Abitur Note: 1,7

#### Studium

10/1997 – 08/2004      Universität Hamburg: Zahnmedizin; Abschluss: Examen Note: 2

#### Berufserfahrung

09/2004 – 09/2006      Vorbereitungsassistenzzeit Zahnarztpraxis Prejawa  
10/2006—07/2007      Entlastungsassistenz Zahnarztpraxis Prejawa  
08/2007—heute        Angst. Zahnärztin Zahnarztpraxis Grossenbacher

Fremdsprachen              Türkisch, Englisch, Französisch, Latein

Hobbies                      Sport, lesen

Hamburg, im Juni 2008

## *Danksagung*

Mein herzlichster Dank gilt meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Christian Haasen und meinem (mittlerweile verstorbenen) Betreuer Herrn Dipl.-Psych. Michael Prinzleve für die Bereitstellung des Themas sowie die wissenschaftliche und engagierte Betreuung, konstruktive Kritik und Motivation bei der Durchführung der Arbeit.

Zugleich wendet sich mein Dank an alle Probanden, die kooperativ meine Fragen beantwortet und somit meine Studie unterstützt haben, ohne deren Unterstützung ich die Arbeit nicht hätte durchführen können.

Außerdem gilt mein Dank meiner Mutter für ihre aufmunternden Worte, meiner Schwester Yonca für ihre Präsenz in jeder Not, meinen übrigen Schwestern für die nächtlichen Verpflegungen während den Prüfungsphasen und meiner besten Freundin Heike, dass sie immer für mich da war.

## *Erklärung*

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmitteln nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Yildiz Senel

Hamburg 2008