



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und
Angstsensitivität bei KonsumentInnen von Neuen
Psychoaktiven Substanzen (NPS)

Verfasser:

Marius Menholz

Angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

Betreuer: Mag. Dr. Reinhold Jagsch

Anmerkung

Die Datenerhebung der vorliegenden Diplomarbeit wurde gemeinsam mit Lukas Manzenreiter, ebenfalls Diplomand bei Mag. Dr. Jagsch, durchgeführt. Es wurden getrennte Diplomarbeiten verfasst, mit verschiedenen Schwerpunkten und Zielsetzungen. Trotzdem sei darauf hingewiesen, dass es zu Überschneidungen innerhalb der Literatur, der Beschreibung der Messverfahren oder der statistischen Analyse und Ergebnisse kommen kann. Eventuell auftretende Ähnlichkeiten sind nicht als Plagiat zu werten.

Danksagung

Ein herzlicher Dank gebührt Mag. Dr. Reinhold Jagsch für die umfassende und unkomplizierte Betreuung der Diplomarbeit. Ihre sachliche und freundliche Begleitung erleichterte das Verfassen der Arbeit ungemein.

Beim Team von checkit! möchte ich mich für die großzügige Unterstützung beim Erstellen und Aushändigen des Fragebogens bedanken. Bei allen StudienteilnehmerInnen bedanke ich mich für das Vertrauen und die Mitarbeit.

Als Weggefährten und Kollegen während der Diplomarbeit danke ich außerdem Lukas Manzenreiter für seinen wachen Geist, seinen ansteckenden Optimismus und seinen Ideenreichtum.

Mein herzlicher Dank gilt Susi und Mene, die mir, ohne jemals Druck zu machen, das Studieren und Leben in Wien ermöglicht haben. Dass ich euch habe ist ein großes Glück.

Danke auch an alle Freundinnen und Freunde die mich während des Studiums begleitet haben, den BewohnerInnen des „Wiener Zauberwalds“, insbesondere Anna, David, Netti, Patrick und Raik. Bei Lotta, Anna und David bedanke ich mich insbesondere fürs Korrekturlesen, Diskutieren und Zurechtstutzen der Arbeit.

Zuletzt danke ich noch einmal dir Lotta, ganz einfach dafür, dass du da bist.

Inhaltsverzeichnis

I. Theoretischer Teil

1. Einleitung.....	11
2. Neue Psychoaktive Substanzen	12
2.1. Definition	12
2.1.1. Andere Verkaufsbezeichnungen	12
2.2. Aktuelle Entwicklungen	14
2.3. Rechtliche Lage	14
2.3.1. Österreich	15
2.3.2. Deutschland	15
2.3.3. Schweiz	15
2.4. Verbreitung	16
2.5. Prävalenz	16
2.6. Rückgang des Konsums in deutschsprachigen Ländern	17
2.7. Herstellung und Vertrieb	18
2.8. Erwerb	18
2.9. Vergiftungen, Nebenwirkungen und psychische Störungen	18
2.10. Fazit: Neue Psychoaktive Substanzen	20
3. Persönlichkeitsdimensionen	20
4. Persönlichkeitsdimensionen und Konsum psychoaktiver Substanzen	21
4.1. Hoffnungslosigkeit	22
4.1.1. Hoffnungslosigkeit, Depression und Suizid	22
4.1.2. Hoffnungslosigkeit und Substanzkonsum	23
4.2. Impulsivität	25
4.2.1. Impulsivität und andere psychologische Kennwerte	26

4.2.2.	Impulsivität und Substanzkonsum.....	26
4.3.	Sensation Seeking.....	29
4.3.1.	Sensation Seeking und andere psychologische Kennwerte und Verhaltensweisen	30
4.3.2.	Sensation Seeking und Substanzkonsum.....	30
4.4.	Angstsensitivität.....	32
4.4.1.	Angstsensitivität bei Angst- und affektiven Störungen.....	33
4.4.2.	Angstsensitivität und Substanzkonsum.....	34
4.5.	Konsum und Persönlichkeit – Ein reziproker Zusammenhang?	37
4.6.	Fazit: Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsdimensionen und Substanzkonsum.....	38

II. Empirischer Teil

5.	Zielsetzung der Studie	39
6.	Methode.....	39
6.1.	Studiendesign.....	39
6.2.	Durchführung.....	40
6.2.1.	Online-Fragebogen.....	40
6.2.2.	Pen-and-Paper-Fragebogen	40
6.3.	Untersuchungsinstrumente	40
6.3.1.	Soziodemographische Daten.....	41
6.3.2.	Substance Use Risk Profile Scale.....	41
6.3.3.	Substanzkonsum	42
6.4.	Cluster von NPS-KonsumentInnen	43
7.	Fragestellungen und Hypothesen	44
7.1.	Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität bei NPS-Konsum allgemein.....	44
7.2.	Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität bei KonsumentInnen von herkömmlichen psychoaktiven Substanzen und NPS-KonsumentInnen	44

7.3. Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität bei Subgruppen von NPS.....	45
7.3.1. Cannabisartig wirkende NPS	45
7.3.2. Stimulierend wirkende NPS	45
7.3.3. Halluzinogen wirkende NPS	45
7.3.4. Dämpfend wirkende NPS.....	46
7.3.5. Andere NPS	46
7.4. Cluster von NPS-KonsumentInnen	46
7.5. Soziodemographische Daten bei Clustern von NPS-KonsumentInnen	47
7.6. Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität bei Clustern von NPS-KonsumentInnen.....	47
7.7. Vorhersage der Zuteilung zu Gruppen von NPS-KonsumentInnen auf Basis der Persönlichkeitsdimensionen des SURPS und soziodemographischer Variablen	48
8. Statistische Auswertung.....	48
9. Ergebnisse.....	49
9.1. Größe der Stichprobe	49
9.2. Beschreibung der Stichprobe.....	50
9.2.1. Soziodemographische Daten.....	50
9.2.2. Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen.....	52
9.2.3. Konsum von NPS	52
9.3. Mittelwertsvergleiche auf Basis der Lebenszeitprävalenz	53
9.4. Mittelwertsvergleiche zwischen KonsumentInnen klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen.....	54
9.5. Mittelwertsvergleiche auf Ebene der einzelnen Substanzgruppen	56
9.5.1. Cannabisartig wirkende NPS	56
9.5.2. Stimulierend wirkende NPS	57
9.5.3. Halluzinogen wirkende NPS	58
9.5.4. Dämpfend wirkende NPS.....	59
9.5.5. NPS aus der Kategorie <i>Andere</i>	59
9.6. Clusteranalyse.....	60

9.6.1.	Bestimmung der optimalen Clusterzahl.....	61
9.6.2.	Beschreibung der Cluster	62
9.7.	Soziodemographische Daten bei Clustern von NPS- KonsumentInnen	63
9.7.1.	Alter	63
9.7.2.	Geschlecht.....	64
9.7.3.	Lebensmittelpunkt.....	65
9.7.4.	Größe des Wohnorts	65
9.7.5.	Größe des Haushalts	66
9.7.6.	Beziehungsstatus	67
9.7.7.	Beruf.....	68
9.7.8.	Bildung	69
9.7.9.	Erhebungsort	70
9.8.	Mittelwertsvergleiche zwischen Clustern bezüglich Persönlichkeit.....	70
9.9.	Zuteilung zu Clustern auf Basis der Persönlichkeit und soziodemographischer Variablen	71
10.	Diskussion.....	73
10.1.	Mittelwertsvergleiche auf Basis der Lebenszeitprävalenz	73
10.2.	Mittelwertsvergleiche zwischen KonsumentInnen klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen.....	74
10.3.	Mittelwertsvergleiche auf Ebene einzelner Substanzgruppen von NPS	75
10.4.	Clusteranalyse	76
10.5.	Soziodemographische Variablen bei Clustern von NPS-KonsumentInnen	78
10.6.	Mittelwertsvergleiche zwischen den Clustern bezüglich der Subskalen des SURPS	79
10.7.	Zuteilung zu Clustern auf Basis der Persönlichkeit und soziodemographischen Variablen	79
10.8.	Fazit	80
11.	Kritik und Ausblick	81
12.	Zusammenfassung	83
13.	Abstracts	84

13.1.	Deutsch.....	84
13.2.	Englisch	85
14.	Literaturverzeichnis	86
15.	Abbildungsverzeichnis.....	102
16.	Tabellenverzeichnis.....	102
17.	Anhang.....	104
17.1.	Tabelle: Parameterschätzer zur Zuteilung zu Cluster 2 und 3.	104
17.2.	Übersicht über Zugangswege zu StudienteilnehmerInnen.....	105
17.2.1.	Foren	105
17.2.2.	Facebookseiten.....	105
17.2.3.	Facebookgruppen	106
17.2.4.	Veranstaltungsankündigungen.....	106
17.2.5.	Musikveranstaltungen in Wien.....	106
17.3.	Erhebungsinstrument	106
18.	Eidesstattliche Erklärung.....	118

I. Theoretischer Teil

1. Einleitung

In den vergangenen zehn Jahren kamen in bisher beispiellosem Umfang *Neue Psychoaktive Substanzen* (NPS) auf den legalen und illegalen Markt. Diese konnten durch das Internet rasch beworben und verbreitet werden und stellen das öffentliche Gesundheitswesen und dessen Institutionen vor neue Herausforderungen (Advisory Council on the Misuse of Drugs, 2011). Spätestens seit 2008, als synthetische Cannabinoide als legale Alternative zu Cannabis auf den Markt kamen, sind NPS immer wieder in den Medien präsent. Trotzdem gibt es nur wenige Studien, die sich im deutschsprachigen Raum mit diesem Phänomen beschäftigen (Werse & Morgenstern, 2015).

In einer Vielzahl von Studien wurden Persönlichkeitsdimensionen mit Substanzkonsum und Substanzabhängigkeit in Verbindung gebracht. Insbesondere Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität stehen nach Woicik, Stewart, Pihl und Conrod (2009) mit dem Konsum psychoaktiver Substanzen in Zusammenhang. Für das relativ neue Phänomen der NPS wurden diese Zusammenhänge bisher noch nicht untersucht.

An diesem Punkt setzt die vorliegende Arbeit an. Nach einer Einführung in das Thema NPS und einer Beschreibung der Zusammenhänge von klassischen psychoaktiven Substanzen mit Persönlichkeitsdimensionen wird im weiteren Verlauf untersucht, wie der Konsum von NPS mit den Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität in Verbindung steht. Zur differenzierten Betrachtung der bisher wenig erforschten Population der NPS-KonsumentInnen wird clusteranalytisch untersucht, ob sich sinnvolle Untergruppen innerhalb dieser Population auffinden lassen und wie sich diese bezüglich Persönlichkeitsdimensionen und soziodemographischen Variablen unterscheiden. Abschließend wird deren prognostischer Wert zur Gruppenzuteilung untersucht. Die Ergebnisse werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Literatur zu Persönlichkeitsdimensionen bei Substanzkonsum diskutiert, und es werden Überlegungen bezüglich zukünftiger Forschung formuliert.

2. Neue Psychoaktive Substanzen

Im folgenden Kapitel wird eine Einführung in die Thematik NPS gegeben. Nach einer genauen Definition und der Beschreibung aktueller Entwicklungen wird unter anderem auf rechtliche Aspekte, Prävalenzzahlen und Gesundheitsrisiken eingegangen.

2.1. Definition

Eine einheitliche Benennung und Definition von NPS liegt noch nicht vor, und es herrscht Uneinigkeit darüber, welche Substanzen unter die Kategorie NPS fallen. Sowohl im medialen als auch im wissenschaftlichen Diskurs wird eine Vielzahl von Begriffen für diese Substanzen synonym verwendet. Dazu gehören neben NPS unter anderem die Begriffe *Legal Highs*, *Research Chemicals*, *Party Pills*, *Räuchermischungen* und *Badesalze*. *Neu* bedeutet in diesem Zusammenhang nicht unbedingt, dass die Substanzen neu synthetisiert oder entdeckt wurden, sondern dass sie erst seit kurzer Zeit vermehrt in breiten Kreisen konsumiert werden. Seit 2005 wird der Begriff NPS von der Europäischen Union in offiziellen Schriftstücken verwendet (King & Kicman, 2011). Dort werden sie als narkotische oder psychotrope Substanzen definiert, die nicht im *Einheits-Übereinkommen der Vereinten Nationen über Suchtstoffe* von 1961 oder dem *Übereinkommen der Vereinten Nationen bezüglich psychotroper Stoffe* von 1971 genannt werden, aber eine ähnliche Gefahr für die öffentliche Gesundheit darstellen (Rat der Europäischen Union, 2005). Es sind außerdem auch Zubereitungen gemeint, die neben anderen Substanzen mindestens eine NPS enthalten.

2.1.1. Andere Verkaufsbezeichnungen

Der vielerorts für NPS verwendete Begriff *Legal Highs* stammt ursprünglich aus den Massenmedien und wurde in den wissenschaftlichen Diskurs übernommen. Problematisch an dem Begriff ist zum einen das Wort *legal*. Es suggeriert, dass die Substanzen legal erhältlich sind und vertrieben werden können. Durch rasche Kontroll- und Illegalisierungsprozesse in Europa kann sich der gesetzliche Status von Substanzen jedoch schnell ändern. Viele Substanzen, die vor wenigen Jahren noch legal erhältlich waren, sind dies nicht mehr (Advisory Council on the Misuse of Drugs, 2011). Von Seiten der HändlerInnen von NPS wird der Begriff häufig verwendet, möglicherweise um geringe Risiken bei Erwerb und Konsum zu betonen und dadurch größere KäuferInnenschichten zu erreichen (Corazza, Demetrovics, van den Brink & Schifano, 2013). Entsprechend zeigten Corazza et al. (2011), dass Substanzen, die legal erhältlich sind, als sicherer wahrgenommen werden. Der Begriff *high* legt eine angenehme, wohltuende Wirkung nahe, wobei die Risiken des Konsums der oft unbekannten Substanzen ausgeblendet werden. Erschwerend kommt außerdem hinzu, dass der Begriff in verschiedenen Ländern unterschiedlich übersetzt wird. Insgesamt ist der Begriff *Legal Highs* als unpassend für den wissenschaftlichen Diskurs zu bezeichnen. Nicht nur weil er unpräzise

ist, sondern auch um potentielle KonsumentInnen nicht in die Irre zu führen (Corazza et al., 2013).

Um rechtliche Konsequenzen zu vermeiden, werden NPS häufig nicht als ein zu konsumierendes Produkt verkauft, sondern als Gebrauchsgegenstand deklariert. NPS werden dementsprechend als Badesalze, Pflanzendünger (van Amsterdam, Nutt & van den Brink, 2013) oder *Research Chemicals* (Coppola & Mondola, 2012a) verkauft. Häufig wird dabei auf der Verpackung und im Rahmen der Produktbeschreibung angegeben, dass die Substanzen nicht zum Verzehr geeignet sind, die sonstige Aufmachung und Werbung suggerieren jedoch das Gegenteil (Madras, 2012). Der Warnhinweis kann also lediglich als vermeintliche rechtliche Absicherung der VerkäuferInnen gesehen werden. Beim Verkauf als Research Chemical werden Substanzen meist als Reinsubstanz unter Angabe der chemischen Summenformel angeboten. Des Weiteren werden Substanzen auch als Räuchermischungen verkauft. Diese enthalten unter anderem häufig synthetische Cannabinoide und werden als Alternative zu Cannabis gehandelt (Auwärter, Dresen, Weinmann & Ferreirós, 2008). Partypillen, auch *Partypills* genannt, werden häufig unter Angabe der gewünschten Wirkung verkauft und enthalten meist eine Mischung aus verschiedenen Substanzen. Der Zusammenhang zwischen Verkaufsform und Inhalt bleibt jedoch vage. Bei manchen Produkten wird lediglich der Markenname angegeben, ohne die Inhaltsstoffe zu nennen, bei anderen werden nur die Inhaltsstoffe genannt. Die verkauften Produkte enthalten häufig Mischungen aus wirkungslosen Substanzen und NPS, wobei verschiedene Studien zu dem Schluss kamen, dass häufig die auf der Verpackung angegebenen den tatsächlichen Inhaltsstoffen nicht entsprechen (Baron, Elie & Elie, 2011; Davies et al., 2010). Da die genannten Verkaufsbezeichnungen immer nur einen Teilbereich der NPS abdecken und zum Teil Gebrauchsgegenständen entlehnt sind, um Konsumabsichten zu verschleiern, sind sie als wissenschaftliche Begriffe unbrauchbar.

In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff NPS verwendet und entsprechend dem Rat der Europäischen Union als narkotische oder psychotrope Substanzen verstanden, die nicht in den Übereinkommen der Vereinten Nationen bezüglich psychotroper Stoffe genannt werden, aber eine ähnliche Gefahr für die öffentliche Gesundheit darstellen (Rat der Europäischen Union, 2005). Er wird im Rahmen der im deutschsprachigen Raum relevanten Gesetzgebung sowie in einem Großteil der wissenschaftlichen Literatur verwendet und genügt am ehesten den Kriterien eines wissenschaftlichen Begriffs. Zu NPS gehören neben der jeweiligen Reinsubstanz auch Mischungen, die mindestens eine NPS enthalten. Als klassische psychoaktive Substanzen werden im Folgenden Substanzen bezeichnet, die in den genannten Übereinkommen der Vereinten Nationen bereits gelistet sind.

2.2. Aktuelle Entwicklungen

Bis ins Jahr 2005 tauchten in Europa jedes Jahr nur wenige neue Substanzen auf dem Drogenmarkt auf. Nur selten wurden diese unter ihrem eigentlichen Namen verkauft, häufiger dagegen als Amphetamine oder Ecstasy. Sie wurden in kleinen Mengen von AmateurlInnen in privaten Labors hergestellt, aber auch in größerer Zahl im Rahmen organisierter Kriminalität. NPS wurden teilweise absichtlich, teilweise unabsichtlich synthetisiert, je nach Verfügbarkeit von Vorläuferstoffen oder Engpässen bei klassischen Substanzen. Der Anstieg in Angebot und Konsum von Substanzen, die damals hauptsächlich unter den Namen *Legal Highs* und *Research Chemicals* in Umlauf kamen, begann mit den Stimulantien BZP, Methylon und Mephedron in der Mitte des letzten Jahrzehnts. Der Markt für NPS vergrößerte sich seitdem um ein Vielfaches, und dementsprechend war und ist der Umgang mit NPS mittlerweile in vielen Ländern ein wichtiger Teil der Drogenpolitik. Grund für den „Erfolg“ von NPS war die Tatsache, dass sie in *Headshops*, also Ladengeschäften für Zubehör zum Cannabiskonsum, und im Internet offen angeboten und gekauft werden konnten. Eine der größten Gruppen von NPS sind Räuchermischungen, die synthetische Cannabinoide enthalten und ungefähr ab dem Jahr 2005 vor allem unter dem Namen „Spice“ populär wurden (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2015). Die Produktpalette hat sich in den folgenden Jahren, sowohl was die enthaltenen Substanzen angeht als auch bezüglich der Namen, unter denen die Produkte verkauft werden, enorm vergrößert. NPS decken heute ein ähnlich großes Wirkungsspektrum ab wie klassische Substanzen und werden in vergleichbar vielen Darreichungsformen angeboten (King & Kicman, 2011).

Eine relativ neue Entwicklung ist das Angebot von NPS als Nahrungsergänzungsmittel. Diese Substanzen richten sich nicht an FreizeitdrogenkonsumentInnen, sondern an Personen, die ihre körperliche und geistige Leistungsfähigkeit verbessern wollen, was mit einer Vergrößerung der Zielgruppe für NPS einhergeht. Ein Beispiel für diese Substanzen wäre Adrafinil, das die Aufmerksamkeit steigern soll und ein Derivat des Medikaments Modafinil darstellt. Dieses wurde im Jahr 2014 zum ersten Mal von der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD) am Markt entdeckt. Adrafinil untersteht in Deutschland dem Arzneimittelgesetz, ist in einigen Ländern jedoch auch online erhältlich (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2015). Um NPS als Nahrungsergänzungsmittel soll es in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht gehen.

2.3. Rechtliche Lage

Den rechtlichen Rahmen zum Umgang mit psychotropen Substanzen bilden in über 180 Ländern das bereits eingangs erwähnte Einheitsabkommen über die Betäubungsmittel von 1961 und die Konvention über psychotrope Substanzen von 1971 (United Nations, 2014). Die

ationale Umsetzung dieser multinationalen Verträge gestaltet sich von Land zu Land anders, was unterschiedliche Rahmenbedingungen für KonsumentInnen, Forschung, Gesundheitswesen und Justiz mit sich bringt. Was jedoch in allen drei im Folgenden genannten Ländern ähnlich ist, ist ein Kreislauf aus dem Aufkommen neuer Substanzen, einer behördlichen Erfassung der Substanzen, wenn diese von einer größer werdenden Gruppe konsumiert werden, einer anschließenden Illegalisierung der Substanzen und als Folge derer ein Aufkommen neuer, noch nicht illegalisierter Substanzen.

2.3.1. Österreich

Laut österreichischem Suchtmittelgesetz macht sich nach §27 strafbar, wer Suchtgift „[...] erwirbt, besitzt, erzeugt, befördert, einführt, ausführt oder einem anderen anbietet, überlässt oder verschafft“ (Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich, 1997, S. 11). Es werden in der Suchtgiftverordnung sowie in der Psychotropenverordnung alle Substanzen aufgelistet, auf die das Suchtmittelgesetz anzuwenden ist. Dementsprechend wurden bereits verschiedene NPS, denen vergleichbares Gefährdungspotential wie bereits erfassten Substanzen attestiert wird, in diese Liste aufgenommen (Rechtsinformationssystem der Republik Österreich [RIS], 2014). Zusätzlich trat zum 1. Jänner 2012 ein Gesetz in Kraft, das sich explizit auf NPS bezieht. Das Neue-Psychoaktive-Substanzen-Gesetz (NPSG) definiert nicht nur einzelne Substanzen, sondern auch chemische Verbindungsklassen. Es deckt somit ein breiteres Spektrum an Substanzen ab, auch solche, die noch gar nicht auf dem Drogenmarkt aufgetaucht sind. Eine Gesetzesänderung bei jeder neu aufgetauchten Substanz ist somit nicht mehr nötig. Im NPSG ist im Vergleich zum Suchtmittelgesetz der Besitz der Substanzen nicht strafbar (RIS, 2011).

2.3.2. Deutschland

In Deutschland bieten das Arzneimittelgesetz und das Betäubungsmittelgesetz rechtliche Grundlagen zur Handhabung von psychotropen Substanzen. Da einige NPS noch nicht in die Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes aufgenommen sind, wurde in der Vergangenheit auf Basis des Arzneimittelgesetzes gegen den Verkauf von NPS vorgegangen, der als Inverkehrbringen bedenklicher Arzneimittel bewertet wurde. Diese Praxis wurde vom Europäischen Gerichtshof im Juli 2014 als unzulässig erklärt, da es sich bei NPS nicht um Arzneimittel handelt (Gerichtshof der Europäischen Union, 2014). Demnach ist zum momentanen Zeitpunkt der Umgang mit NPS in Deutschland nur dann strafbar, wenn diese in den Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes aufgenommen sind, was für eine Vielzahl von NPS bereits geschehen ist.

2.3.3. Schweiz

In der Schweiz regelt das Betäubungsmittelgesetz den Umgang mit psychotropen Substanzen. Um Herstellung, Handel und Anwendung zu ahnden, müssen neue Substanzen in die

Betäubungsmittelverzeichnisverordnung aufgenommen werden. Hier können sowohl Einzelsubstanzen als auch Verbindungsklassen gelistet werden. In der letzten Revision im Dezember 2014 wurden weitere 29 Einzelsubstanzen und zwei Substanz-Gruppen mit aufgenommen (Eidgenössisches Departement des Innern, 2014). Im Gesetz werden außerdem Rohmaterialien und Erzeugnisse mit vermuteter betäubungsmittelähnlicher Wirkung gelistet. Dabei geht es darum, Stoffe, die über bestimmte Synthesewege hergestellt werden, zu erfassen, bevor diese auf dem Markt auftauchen.

2.4. Verbreitung

Die Zahl der unterschiedlichen NPS auf dem globalen Markt hat sich zwischen 2009 und 2013 verdoppelt und lag 2013 bei 348 Substanzen. In immer mehr Staaten tauchen NPS auf legalen und illegalen Drogenmärkten auf, und es gibt mittlerweile mehr unterschiedliche NPS als unterschiedliche klassische psychoaktive Substanzen (United Nations Office on Drugs and Crime, 2014b).

Die EBDD berichtet von einem stetigen Anstieg neu aufkommender psychoaktiver Substanzen in den vergangenen Jahren in Europa. Während im Jahr 2008 noch 13 bis dahin unbekannte Substanzen von der EBDD registriert wurden, waren es 2012 bereits 73 und 2014 101. Die Zahl der von der EBDD beobachteten NPS beläuft sich insgesamt auf über 450, wobei die Hälfte von ihnen allein in den letzten drei Jahren registriert wurde. Dies schlägt sich auch in Kriminalstatistiken nieder. 2013 wurden in Europa mehr als siebenmal mehr NPS beschlagnahmt als noch 2008 (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2015), wobei hier berücksichtigt werden muss, dass sich in dieser Zeit auch die Gesetzeslage zu NPS verschärft hat.

2.5. Prävalenz

Die Lebenszeitprävalenz des Konsums von NPS in Europa liegt laut Flash Eurobarometer, einer Umfrage unter 13000 jungen EuropäerInnen zwischen 15 und 24 Jahren, bei 8%, wobei die Zahlen zwischen den einzelnen Mitgliedsstaaten zwischen 0% und 22% schwanken. Die Jahresprävalenz liegt bei 3%, die Monatsprävalenz bei 1% (TNS Political & Social, 2014).

In Österreich liegt die Lebenszeitprävalenz der 15- bis 24-Jährigen bei 7%, die Jahresprävalenz bei 2%. Etwas geringerer Werte finden sich für Deutschland. Hier liegt die Lebenszeitprävalenz bei 4%, die Jahresprävalenz bei 1% (TNS Political & Social, 2014). Morgenstern, Werse und Sarvari (2014) berichten mit einer Lebenszeitprävalenz von 7% für 15- bis 18-Jährige in Frankfurt ähnliche Zahlen. Für 18- bis 64-Jährige in Deutschland liegt die Lebenszeitprävalenz mit 0.6% und die Monatsprävalenz mit 0.2% niedriger (Pabst, Kraus, Gomes de Matos & Piontek, 2013). Für die Schweiz liegen keine repräsentativen Daten vor.

In einer Stichprobe von SchweizerInnen, die Drug-Checking in Anspruch genommen hatten, Beratung zu Drogenthemen suchten oder die Website einer Beratungseinrichtung aufsuchten, wurde eine Lebenszeitprävalenz des NPS-Konsums von 18% gefunden, eine 12-Monats-Prävalenz von 7.8% und eine Monatsprävalenz von 3.3% (Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung, 2014). Die Relevanz bestimmter Substanzen unter Konsumierenden zeigt sich auch anhand Informations- und Beratungsgesprächen von Beratungsstellen. Bei *checkit!*, einer österreichischen Informations- und Beratungsstelle zum Thema Freizeitdrogen, wurden NPS auf Events in 13% der Kontakten besprochen, per Email in 10% und in der Beratungsstelle in 5% der Fälle (*checkit!*, 2013). Auch die österreichische Präventionsstelle *MDA basecamp* bietet Beratung und Informationen für Konsumierende und deren Angehörige. Hier waren in 7% (auf Partys) bzw. 22% (in der Beratungsstelle) der Fälle NPS ein Thema in den Beratungsgesprächen. Somit waren NPS zusammen mit MDMA die am zweithäufigsten besprochenen Substanzen (Jürger & Hochenegger, 2014).

2.6. Rückgang des Konsums in deutschsprachigen Ländern

Der Anteil von NPS an den im Rahmen von Drugchecking untersuchten Substanzen in Österreich ist nach Angaben von *checkit!* (2013) zwischen 2010 und 2013 kontinuierlich zurückgegangen (von 19% auf 10.7%). Während der Anteil der als NPS abgegebenen Proben von 8.9 auf 1.8 zurückging, war der Rückgang der Proben, die unerwartet NPS enthielten, um einiges kleiner (von 10% auf 8.9%). Das legt die Vermutung nahe, dass insbesondere der bewusste Konsum zurück ging, NPS jedoch weiterhin klassischen Substanzen beigemischt werden oder als solche verkauft werden. Einen Rückgang des Konsums von NPS in Deutschland zwischen 2010 und 2013 berichten Morgenstern et al. (2014) sowie Werse und Morgenstern (2015).

Es werden verschiedene Gründe für diesen Rückgang genannt. Verschärfte Gesetze und die Illegalisierung einer großen Gruppe von NPS könnten ebenso dafür verantwortlich sein wie die Verfügbarkeit von Amphetamin und MDMA in hoher Qualität in den letzten Jahren (*checkit!*, 2013). Möglich wäre auch, dass das Interesse an NPS bei einer größeren Gruppe von KonsumentInnen in Zusammenhang mit der medialen Aufmerksamkeit für NPS steht. Nachdem diese in den letzten Jahren abgenommen hat, könnte auch das Interesse der KonsumentInnen abgenommen haben und die ohnehin kleine Gruppe der Konsumierenden sich nun auf einige wenige gut informierte, experimentierfreudige Personen beschränken (Werse & Morgenstern, 2015). Nichtsdestotrotz zeigen die Daten der österreichischen Präventionsstellen, dass von Seiten der KonsumentInnen weiterhin Informationsbedarf besteht.

2.7. Herstellung und Vertrieb

Oftmals werden Substanzen importiert, häufig aus China und Indien, und in Europa weiterverarbeitet bzw. ansprechend verpackt. Zum Teil werden NPS auch in Labors in Europa produziert und direkt vertrieben. Zwischen 2010 und 2012 wurden in der Türkei, Deutschland und Belgien Labore entdeckt, in denen NPS hergestellt wurden, die synthetische Cannabinoide enthalten (United Nations Office on Drugs and Crime, 2014a). Vertrieben werden NPS neben DealerInnen und Headshops vor allem über das Internet. Bis 2012 stieg die Zahl der Websites aus Europa, die NPS anbieten, stetig an, von 170 (2010) über 314 (2011) bis zum bisherigen Höchststand von 693 Websites im Jahr 2012. 2013 ging die Zahl zum ersten Mal auf 651 zurück. Dies lässt sich mit einer verschärften Gesetzgebung in einigen europäischen Ländern erklären (United Nations, 2014).

2.8. Erwerb

Die wichtige Rolle des Internets als NPS-Quelle wurde in verschiedenen Studien bestätigt. Nach Morgenstern und Werse (2012) stellen Internetseiten für NPS-KonsumentInnen aus der Schweiz die wichtigste Bezugsquelle dar, gefolgt von FreundInnen und Bekannten. Bei volljährigen KonsumentInnen aus Spanien waren FreundInnen die wichtigste Bezugsquelle für NPS (80%), gefolgt von Internetseiten (43%) und DealerInnen (10%). Dagegen gaben in einer europaweiten Umfrage nur 3% der 15- bis 24-Jährigen an, NPS über das Internet zu beziehen (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2014). Beschaffung über FreundInnen (68%) und DealerInnen (27%) spielten hier eine größere Rolle. Ein Viertel der Befragten gab außerdem an, es sei einfach, NPS innerhalb von 24 Stunden zu beschaffen (TNS Political & Social, 2014).

2.9. Vergiftungen, Nebenwirkungen und psychische Störungen

Das Gesundheitsrisiko, das von NPS im Allgemeinen ausgeht, ist aus verschiedenen Gründen schwierig einzuschätzen (King & Kicman, 2011). Die Vielzahl an Substanzen, die unter NPS zusammengefasst werden, spielt dabei ebenso eine Rolle wie die Tatsache, dass Langzeitfolgen aufgrund der erst relativ kurzen Verfügbarkeit von NPS schwer abzuschätzen sind. Die meisten Unfälle durch Überdosierung kommen außerdem bei polytoxem Konsum vor, dementsprechend schwierig ist eine Ursachenzuschreibung auf einzelne Substanzen. Durch die weiterhin eher schlechte Informationslage zur chemischen Zusammensetzung, Pharmakologie und Toxikologie von NPS (Gibbons, 2012) könnte es außerdem sein, dass NPS für Todesfälle mitverantwortlich sind, aber nicht als Ursache erkannt werden (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2014). Gerade das fehlende Wissen über NPS macht den Konsum jedoch risikoreich (Gibbons, 2012). Genauso wie bei klassischen Substanzen besteht für NPS das Problem, dass Substanzen oft nicht enthalten,

was angenommen wird, verschiedene Namen für gleiche Substanzen und gleiche Substanzen unter verschiedenen Namen verkauft werden. Bei NPS besonders gravierend ist jedoch das Problem der Dosierung. Es liegen weniger Erfahrungswerte als für klassische Substanzen vor, wie hoch eine angemessene Dosis ist, und diese kann außerdem stark zwischen ca. 100mg für Mephedron und Zahlen im Mikrogrammbereich, beispielsweise bei Substanzen aus der Gruppe der NBOMe¹, variieren (Móro, 2014).

Aufgrund der Vielzahl der Substanzen, die unter NPS zusammengefasst werden, kann im Folgenden nur exemplarisch auf Substanzen eingegangen werden. Bis zum Jahr 2012 wurde in Großbritannien von 128 Todesfällen berichtet, die in Zusammenhang mit Mephedron standen, einer NPS, deren stimulierende Wirkung MDMA ähnelt und die hauptsächlich zwischen 2008 und 2010 populär war. In 90 Fällen konnte dabei posthum der Konsum von Mephedron nachgewiesen werden (Schifano, Corkery & Ghodse, 2012). Coppola und Mondola (2012b) beschreiben in einem Review-Artikel zu Mephedron einen Zusammenhang mit kardiovaskulären Erkrankungen, Erkrankungen der Schleimhäute und Leberschäden. Des Weiteren beschreiben sie Schlafstörungen, Depression, Anorexie, Psychosen und Störungen des Arbeitsgedächtnisses als Folge gelegentlichen oder regelmäßigen Konsums. Das Abhängigkeitspotential beschreiben sie zwar als geringer als bei Amphetaminen und Kokain, es entsteht jedoch eine schnelle Toleranzentwicklung sowie Kreuztoleranzen zwischen Mephedron und Amphetaminen. Nach Absetzen des Konsums kann es zudem zu Entzugssymptomen kommen. Akute Nebenwirkungen ähneln denen klassischer stimulierend wirkender Substanzen. Als ein weiteres aktuelles Beispiel für die Gefahr, die von NPS ausgehen kann, nennt das European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2015) das Opioid MT-45 und das Stimulanzium 4,4'-DMAR. Es führt 59 Tode im Jahr 2014 in Europa auf den Konsum dieser Substanzen zurück.

Bei NPS-KonsumentInnen liegen nach dem Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung (2014) vermehrt riskante Verhaltensweisen und negative psychische und körperliche Nebenwirkungen vor, die mit Substanzkonsum in Zusammenhang stehen. Da NPS KonsumentInnen im Allgemeinen eine drogenerfahrene Gruppe sind, liegt es jedoch nahe, dass riskante Konsummuster in dieser Gruppe auch abseits von NPS vorliegen. Direkte Nebenwirkungen von NPS-Konsum erhoben Morgenstern und Werse (2012) ebenfalls an einer Stichprobe aus der Schweiz. Nach dem Konsum von Research Chemicals trat bei 51% der Befragten mindestens einmal Herzrasen auf, bei 38% Übelkeit, bei 34% Kreislaufprobleme und bei 31% Kopfschmerzen, wobei von erheblichen Unterschieden zwischen den Substanzen

¹ Substanzen aus der Gruppe der NBOMe sind halluzinogen wirkende NPS, die Wirkungsweise ist mit LSD vergleichbar. Sie wurden 2011 erstmalig auf dem europäischen Drogenmarkt entdeckt (Zuba, Sekula & Buczek, 2013).

berichtet wurde. Die Nebenwirkungen ähneln in ihrer Form denen klassischer Substanzen. Von Entzugssymptomen durch NPS berichteten 10%-17%, von psychischen Schäden durch NPS berichteten 2%-4% der Befragten. Hier liegt die Einschätzung nahe, dass der Konsum von NPS ähnlich gravierende Folgen haben kann wie der Konsum klassischer illegalisierter Substanzen. Personen mit psychischen Störungen konsumieren des Weiteren signifikant häufiger NPS, ein Ergebnis, das angesichts vermehrten Substanzmissbrauchs bei Personen mit psychischen Störungen nicht verwundert (Martinotti et al., 2014).

2.10. Fazit: Neue Psychoaktive Substanzen

NPS werden in Europa seit ca. 2005 vermehrt konsumiert und fanden kurze Zeit später auch Einzug in wissenschaftliche, gesundheitspolitische und mediale Diskurse, wo sie bis heute ein relevantes Thema geblieben sind. Vor allem die große Zahl verschiedener NPS, die (teilweise) legale Verfügbarkeit sowie das Internet als zentraler Umschlagplatz stellen das öffentliche Gesundheitswesen vor neue Herausforderungen. Bis in die Jahre 2008 bis 2010 stieg der Konsum von NPS im Allgemeinen an, stagniert seitdem oder geht in einzelnen Ländern auch zurück, was wahrscheinlich mit verschärften Gesetzen zusammenhängt. In dieser Zeit wurde eine Reihe populärer NPS wie verschiedene synthetische Cannabinoide oder Cathinon-Derivate wie Mephedron in nationale Gesetze, die den Umgang mit Substanzen regeln, aufgenommen. Die Zahl neu entwickelter NPS nimmt jedoch weiter zu, und das Wirkungsspektrum und die Darreichungsformen von NPS sind mittlerweile mit denen klassischer psychoaktiver Substanzen zu vergleichen. Nebenwirkungen und Gesundheitsrisiken sind aus verschiedenen Gründen schwer zu erfassen, die beschriebenen Studien legen nahe, dass die Risiken vergleichbar mit denen klassischer psychoaktiver Substanzen sind.

3. Persönlichkeitsdimensionen

Aufgrund der Vielzahl an Wissenschaftsparadigmen und Menschenbildern in der Psychologie entzieht sich der Begriff *Persönlichkeit* einer einheitlichen Definition. Asendorpf und Neyer (2012) unterscheiden sechs Paradigmen der empirischen Persönlichkeitspsychologie. Da die vorliegende Arbeit sich am Eigenschaftsparadigma orientiert, soll auf dieses im Folgenden genauer eingegangen werden. Im Mittelpunkt steht die Annahme, dass Personen charakteristische Merkmale und Regelmäßigkeiten in Erleben und Verhalten aufweisen, die durch regelmäßige Beobachtung und Vergleiche mit einer Referenzpopulation erforscht werden können. Diese Merkmale sind außerdem über einen längeren Zeitraum stabil und über verschiedene Situationen hinweg konsistent (Asendorpf & Neyer, 2012). Als das Referenzmodell in der theoretischen Forschung und auch in der diagnostischen Praxis gilt das

Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit, das auch unter dem Namen *Big-Five* bekannt ist (Herzberg & Roth, 2014). Diese fünf Faktoren kommen in der vorliegenden Studie nicht zum Einsatz, da bei der Erforschung von Substanzkonsum und Persönlichkeit die Dimensionen Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität als zentral gelten (Krank et al., 2011; Woicik et al., 2009). Ein Instrument zur Erfassung dieser vier Persönlichkeitsdimensionen ist die *Substance Use Risk Profile Scale* (SURPS; Woicik et al., 2009)

Neben der Persönlichkeit steht eine Vielzahl anderer Faktoren mit Substanzkonsum in Zusammenhang. Auf einige soziodemographische Variablen wird in der vorliegenden Arbeit im Rahmen der Beschreibung der Stichprobe eingegangen. Nicht berücksichtigt werden konnten genetische Faktoren, pränatale und frühkindliche Einflüsse, sozioökonomischer Status, soziale und kulturelle Normen und verschiedene Faktoren bezüglich der Eltern sowie verschiedene psychologische Kennwerte abseits der Persönlichkeit, wie beispielsweise belastende Lebensereignisse, die Gestaltung zwischenmenschlicher Beziehungen und Einstellungen und Erwartungen bezüglich Substanzkonsums (Stone, Becker, Huber & Catalano, 2012).

4. Persönlichkeitsdimensionen und Konsum psychoaktiver Substanzen

Im Folgenden wird auf Zusammenhänge zwischen den Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität mit verschiedenen klassischen psychoaktiven Substanzen eingegangen sowie auf die möglichen Ursachen dieses Zusammenhangs. Verschiedene Theorien zum Thema Suchtverhalten beschreiben zwei Hauptgründe für Substanzgebrauch und -missbrauch: Auf der einen Seite positive Verstärkung, die mit hedonistischen und stimmungsverbessernden Effekten verschiedener Substanzen einhergeht, und auf der anderen Seite negative Verstärkung, die mit der Eigenschaft verschiedener Substanzen zusammenhängt, negative affektive Zustände abzumildern (Woicik et al., 2009). Dies lässt sich mit Persönlichkeitsdimensionen in Zusammenhang bringen: So konsumieren angstsensitive und hoffnungslose Personen eher aus Coping- und Konformitätsgründen, was durch Prozesse der negativen Verstärkung erklärt werden kann. Sensation Seeking hängt dagegen mit Konsum zusammen, der durch positive Verstärkung wie Stimmungsverbesserung erklärt werden kann (Conrod, Pihl, Stewart & Dongier, 2000; Woicik et al., 2009). Verschiedene Wirkungsweisen unterschiedlicher Substanzen lassen Aussagen zum Zusammenhang zwischen Substanzkonsum und Persönlichkeit auf allgemeinem Niveau jedoch nur begrenzt zu. Dementsprechend wird im Folgenden auf Zusammenhänge auf Ebene der einzelnen Substanzen eingegangen.

4.1. Hoffnungslosigkeit

Einzug in die empirische Psychologie nahm das Konzept Hoffnungslosigkeit mit der Beck Hopelessness Scale (Beck, Weissman, Lester & Trexler, 1974). Bis zu diesem Zeitpunkt galt Hoffnungslosigkeit als ein Gefühlszustand, der zu vage und diffus sei, um quantifizier- und systematisch untersuchbar zu sein (Beck et al., 1974). In diesem Zusammenhang definierten Beck et al. (1974) Hoffnungslosigkeit als „[...] a system of cognitive schemas whose common denomination is negative expectations about the future.“ Die Beck Hopelessness Scale ist heute das am häufigsten eingesetzte Instrument zur Erfassung von Hoffnungslosigkeit (Hanna et al., 2011). Es handelt sich dabei um einen Selbstbeurteilungsfragebogen mit 20 Items (Beck et al., 1974). Diesem expliziten Ansatz der Messung von Hoffnungslosigkeit stehen aktuellere Ansätze gegenüber, die positive und negative Gedanken bezüglich der Zukunft implizit messen (Kosnes, Whelan, O'Donovan & McHugh, 2013; Meites, Deveney, Steele, Holmes & Pizzagalli, 2008). Diese stellen zentrale Komponenten des Konstrukts Hoffnungslosigkeit dar. Männliche Jugendliche beschreiben sich meist hoffnungsloser als weibliche (Bolland, 2003; Woicik et al., 2009), ein Effekt, der sich mit steigendem Alter umkehrt (Evans et al., 2005).

4.1.1. Hoffnungslosigkeit, Depression und Suizid

Nach Becks kognitivem Modell der Depression ist Hoffnungslosigkeit der dritte Teil der kognitiven Triade der Depression, die aus einer negativen Sicht der Welt, sich selbst und der Zukunft besteht (Wittchen & Hoyer, 2011). Zusammenhänge von Depression und Hoffnungslosigkeit finden sich bei O'Connor, Connery und Cheyne (2000) sowie Kosnes et al. (2013). Dagegen konnten Meites et al. (2008) keinen Zusammenhang zwischen remittierter Depression und implizit gemessener Hoffnungslosigkeit zeigen. Dass es zwischen Hoffnungslosigkeit und Depression nicht nur Zusammenhänge gibt, sondern dass auf Basis von Symptomen von Hoffnungslosigkeit ein Subtyp der Depression erstellt werden kann, stellen Abramson, Metalsky und Alloy (1989) mit der Theorie der Hoffnungslosigkeits-Depression dar. Dieser ist dadurch gekennzeichnet, dass stabile, globale und internale Attribution negativer Ereignisse zu Pessimismus bezüglich der Zukunft und dadurch zur Entstehung von Depression führt. Dementsprechend definieren sie Hoffnungslosigkeit als die Tendenz, davon auszugehen, dass unerwünschte Ereignisse eintreten und erwünschte Ereignisse ausbleiben, wobei die Möglichkeit, diese Situation zu verändern, nicht erkannt wird (Abramson et al., 1989). Dass Hoffnungslosigkeits-Depression als Subtyp der Depression beschrieben werden kann, konnte in späteren Studien belegt werden (Abela, Gagnon & Auerbach, 2007; Abela et al., 2007; Iacoviello, Alloy, Abramson, Choi & Morgan, 2013; Joiner

et al., 2001). In einer Reihe von Studien wurde außerdem ein Zusammenhang zwischen Hoffnungslosigkeit und Suizid nachgewiesen (Joiner, Brown & Wingate, 2005; McMillan, Gilbody, Beresford & Neilly, 2007; Zhang & Li, 2013)

4.1.2. Hoffnungslosigkeit und Substanzkonsum

4.1.2.1. Substanzkonsum allgemein

Der Konsum psychotroper Substanzen sowie das Auftreten substanzbezogener Problematiken und Störungen hängt nach Krank et al. (2011) mit erhöhter Hoffnungslosigkeit zusammen. Dies kann nach Cooper, Frone, Russell und Mudar (1995) durch Prozesse der negativen Verstärkung erklärt werden. Hoffnungslose Personen neigen demnach dazu, negativen Affekt mit dem Konsum psychoaktiver Substanzen abzumildern. Einen positiven Zusammenhang mit dem Konsum illegalisierter Substanzen allgemein findet sich bei Page, Allen, Moore und Hewitt (1993), mit polytoxem Konsum bei Malmberg et al. (2010). Diese Zusammenhänge konnten mit klinischen Stichproben nicht repliziert werden. Pompili et al. (2009) untersuchten PsychiatriepatientInnen mit und ohne substanzbezogene Störungen. Sie konnten keinen signifikanten Unterschied bezüglich Hoffnungslosigkeit zwischen diesen beiden Gruppen feststellen. Battista, Pencer, McGonnell, Durdle und Stewart (2013) fanden keinen Zusammenhang von Hoffnungslosigkeit mit dem Auftreten von substanzbezogenen Störungen oder substanzbezogenen Problemen bei Menschen mit psychischen oder körperlichen Erkrankungen. Hoffnung und Hoffnungslosigkeit wird bei der Therapie von substanzbezogenen Störungen berücksichtigt. Ein Ansatz bei der Therapie von Menschen mit Abhängigkeitsstörungen stellt der CARS-Ansatz dar, der bei Ferdinandi und Bethea (2006) beschrieben wird und bei dem die Reduktion von Hoffnungslosigkeit im Mittelpunkt steht. Auch Koehn und Cutcliffe (2012) betonen die Entwicklung von Hoffnung als zentrales Element bei der Arbeit mit KlientInnen und PatientInnen mit substanzbezogenen Störungen.

4.1.2.2. Alkohol und andere dämpfende Substanzen

In den Validierungstudien des SURPS konnten positive Zusammenhänge zwischen Alkoholkonsum und Hoffnungslosigkeit festgestellt werden (Krank et al., 2011; Woicik et al., 2009). Dies steht im Einklang mit einer Reihe von Untersuchungen zum Thema (Bolland, 2003; Bolland et al., 2007; Jaffee & D'Zurilla, 2009; Mackie, Castellanos-Ryan & Conrod, 2011; Mackinnon, Kehayes, Clark, Sherry & Stewart, 2014; Malmberg et al., 2010; Page et al., 1993). Die zitierten Studien wurden alle mit Jugendlichen durchgeführt. Demgegenüber konnte kein Zusammenhang bei Personen zwischen 16 und 35 Jahren, die regelmäßig ausgehen und Tanzveranstaltungen besuchen (Sumnall et al., 2010) oder bei StudienanfängerInnen (Loxton,

Bunker, Dingle & Wong, 2015) festgestellt werden. Einen Zusammenhang von Hoffnungslosigkeit mit alkoholbezogenen Problematiken, nicht jedoch mit Häufigkeit des Konsums beschreiben Hustad, Pearson, Neighbors und Borsari (2014) sowie Pearson und Hustad (2014). Nach Krank et al. (2011) ist außerdem die Vorhersage des Alkoholkonsums auf Basis der gemessenen Hoffnungslosigkeit über 12 Monate möglich.

Heroin KonsumentInnen beschreiben sich mit höheren Hoffnungslosigkeitswerten als nicht Konsumierende (Illiceto et al., 2010), und Opioidabhängigkeit geht mit erhöhter Hoffnungslosigkeit einher (Conrod et al., 2000). Es besteht außerdem ein positiver Zusammenhang von Hoffnungslosigkeit mit dem Missbrauch angstlösend und dämpfend wirkender Medikamente (McLarnon, Monaghan, Stewart & Barrett, 2011; Zullig & Divin, 2012).

4.1.2.3. Cannabis

Erhöhte Hoffnungslosigkeitswerte bei jugendlichen CannabiskonsumentInnen beschreiben Krank et al. (2011), Bolland (2003), Jaffee und D'Zurilla (2009), Bolland et al. (2007) und Malmberg et al. (2010). Letztere beschreiben außerdem einen Beginn des Konsums in jüngeren Jahren. Auch bei BesucherInnen von Tanzveranstaltungen zwischen 16 und 35 zeigt sich dieser Zusammenhang von Hoffnungslosigkeit und Cannabiskonsum (Sumnall et al., 2010). Nach Krank et al. (2011) ist zudem die Vorhersage des Konsums über Hoffnungslosigkeit möglich. Woicik et al. (2009) fanden keinen Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und Hoffnungslosigkeit.

4.1.2.1. Nikotin

Einen positiven Zusammenhang zwischen Hoffnungslosigkeit und Nikotinkonsum bei Jugendlichen beschreiben Bolland (2003), Bolland et al. (2007), Krank et al. (2011) und Malmberg et al. (2010). Keinen Zusammenhang bei erwachsenen Männern fanden Soares, Macassa, Grossi und Viitasara (2008). Nach Krank et al. (2011) ist die Voraussage des Konsums über zwölf Monate auf Basis der gemessenen Hoffnungslosigkeit möglich.

4.1.2.2. Stimulantien

Bezüglich Stimulantien zeigt sich kein eindeutiges Bild. Während Bolland (2003) und Sumnall et al. (2010) einen positiven Zusammenhang von Hoffnungslosigkeit mit dem Konsum von Kokain und Sumnall et al. (2010) mit dem Konsum von MDMA beschreiben, fanden Krank et al. (2011) und Woicik et al. (2009) keinen Zusammenhang mit dem Konsum stimulierend wirkender Substanzen. Auch eine Vorhersage des Konsums ist nach Krank et al. (2011) nicht möglich.

4.1.2.3. Halluzinogene

Auch bezüglich Halluzinogenen ist keine eindeutige Aussage zu treffen. Nach Krank et al. (2011) besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Konsum von Halluzinogenen und

Hoffnungslosigkeit, und der Konsum ist außerdem über 12 Monate vorhersagebar. Nach Woicik et al. (2009) gibt es dagegen keinen signifikanten Zusammenhang. Verringerte Hoffnungslosigkeit unter akuter Wirkung der halluzinogen wirkenden Pflanze Ayahuasca beschreiben Santos, Landeira-Fernandez, Strassman, Motta und Cruz (2007)

4.1.2.4. Fazit

Von einem positiven Zusammenhang bei Jugendlichen zwischen Hoffnungslosigkeit und dem Konsum von Cannabis, Nikotin sowie Alkohol und anderen dämpfend wirkenden Substanzen kann auf Basis der zitierten Studien ausgegangen werden. Bei Erwachsenen, insbesondere in klinischen Settings, sind die Zusammenhänge weniger beforscht und weniger eindeutig. Bezüglich Stimulantien und Halluzinogenen sind die Ergebnisse ebenfalls widersprüchlich.

4.2. Impulsivität

Impulsivität ist ein zentraler Begriff in der Beschreibung von Persönlichkeit und wird in verschiedenen Formen in fast jeder etablierten Persönlichkeitstheorie mitbedacht. Ebenso spielt sie eine wichtige Rolle in der Psychopathologie und ist ein Diagnosekriterium für verschiedene psychische Störungen (Whiteside & Lynam, 2001). In der ICD-10 gibt es indexiert unter F.63 ein eigenes Kapitel für abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle (Dilling & Mombour, 2013). Trotz dieser zentralen Bedeutung gibt es unterschiedliche Konzeptualisierungen von Impulsivität und verschiedene Begriffe wie Sensation Seeking, Risikobereitschaft, Novelty Seeking, schnelles Gelangweiltsein und Unzuverlässigkeit, die darunter subsumiert werden (Whiteside & Lynam, 2001). In den meisten Definitionen wird betont, dass Impulsivität eine Tendenz zu maladaptiven, vorschnellen Verhaltensweisen beschreibt, die mit verminderter Reaktionsinhibition und raschem Nachgehen von Impulsen zusammenhängt. Bedürfnisaufschub fällt schwerer, und Entscheidungsprozesse laufen bei steigender Ausprägung weniger reflektiert ab, was zu riskanten Verhaltensweisen führen kann (Robbins, Curran & de Wit, 2012).

Zur Erfassung von Impulsivität werden zum einen Persönlichkeitsfragebögen eingesetzt, zum anderen objektive Persönlichkeitstests. Es gibt eine Vielzahl an Persönlichkeitsfragebögen, die das Konstrukt Impulsivität messen. Im Großteil der im Folgenden zitierten Studien wird die UPPS Impulsive Behaviour Scale (Whiteside & Lynam, 2001) zur Erfassung und als Rahmenmodell eingesetzt. Diese wurde durch Faktorenanalyse von 17 bestehenden Fragebögen zu Impulsivität entwickelt und besteht aus den vier Subskalen *Dringlichkeit*, *(Mangel an) Absicht*, *(Mangel an) Ausdauer* und *Risikobereitschaft*, ist also multidimensional konzipiert. Es liegt eine deutschsprachige Version von Kämpfe und Mitte (2009) vor. Entsprechend der bekannten Schwächen von Selbstbeurteilungsfragebögen wurde eine

Reihe objektiver Persönlichkeitstests entwickelt, um Impulsivität zu messen. Wie im Weiteren gezeigt wird, stehen Ergebnisse beider Messansätze in Zusammenhang mit Substanzkonsum. Ein Zusammenhang der Ergebnisse objektiver Persönlichkeitstests und Selbstbeurteilungsfragebögen konnte bisher jedoch nur zum Teil belegt werden (Meda et al., 2009; Reynolds et al., 2007).

4.2.1. Impulsivität und andere psychologische Kennwerte

Impulsivität ist das Symptom, das im DSM-IV am zweithäufigsten als Diagnosekriterium genannt wird (Lynam & Miller, 2004), und spielt eine wichtige Rolle bei verschiedenen psychischen Störungen. Dazu gehören die emotional instabile Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typ, Bipolare Störungen, Hyperkinetische Störungen, Störungen des Sozialverhaltens sowie die bereits genannten Impulskontrollstörungen (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz & Swann, 2001). Neben Substanzmissbrauch stehen weitere problematische Verhaltensweisen wie Wutausbrüche, gewalttätiges, selbstverletzendes und suizidales Verhalten sowie Binge Eating in Zusammenhang mit erhöhter Impulsivität (Oldham, Hollander & Skodol, 1996). Auch verschiedene gesetzeswidrige Handlungen stehen in Verbindung mit Impulsivität (Sharma, Kohl, Morgan & Clark, 2013). Es bestehen nach einer Metastudie von Cross, Copping und Campbell (2011), in der 277 Studien untersucht wurden, Geschlechtsunterschiede in Impulsivität. Diese deuten je nach Subskala in unterschiedliche Richtungen und differieren stark, je nachdem welche Instrumente zur Erfassung verwendet wurden bzw. wie Impulsivität konzeptualisiert wurde. Impulsivität nimmt laut Steinberg et al. (2008) ab dem zehnten Lebensjahr konstant ab.

4.2.2. Impulsivität und Substanzkonsum

Nach Stautz und Cooper (2013) kann über Prozesse der positiven Verstärkung der erhöhte Substanzkonsum bei impulsiven Personen erklärt werden. Konsumiert wird demnach, um positiven Affekt aufrecht zu erhalten und aufgrund der antizipierten neuen, aufregenden Erfahrungen. Dass Entscheidungsprozesse bei hoher Impulsivität weniger reflektiert ablaufen und Bedürfnisaufschub schwerer fällt, könnte nach de Wit (2009) ebenso für den vermehrten Substanzkonsum verantwortlich sein.

4.2.2.1. Substanzkonsum allgemein

Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen Impulsivität und Substanzkonsum im Allgemeinen. Dies zeigen Verdejo-García, Lawrence und Clark (2008) in einem Review-Artikel und wurde von Krank et al. (2011) in einer Validierungsstudie des SURPS belegt. Letztere fanden außerdem einen positiven Zusammenhang zu substanzbezogenen Problematiken. In einem weiteren Review-Artikel beschreiben Bornoalova, Lejuez, Daughters, Rosenthal und Lynch (2005) positive Zusammenhänge von Impulsivität mit Substanzkonsum, Schwere des

Konsums, sozialen und emotionalen Konsequenzen des Konsums sowie Abhängigkeit. MacKillop et al. (2011) untersuchten in einer Metastudie den Zusammenhang zwischen der Fähigkeit zum Belohnungsaufschub und Substanzkonsum. Fehlende Fähigkeit zum Belohnungsaufschub ist eine Form von Impulsivität, die im Rahmen von Abhängigkeit eine wichtige Rolle spielt. Es konnte über 46 Studien hinweg ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen Fähigkeit zum Belohnungsaufschub und Substanzkonsum festgestellt werden, wobei die Effektstärke des Zusammenhangs bei klinischen Stichproben größer war. Außerdem besteht ein positiver Zusammenhang zu polytoxem Konsum (Verdejo-Garcia, Perez-Garcia & Bechara, 2006).

4.2.2.2. Alkohol und dämpfende Substanzen

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Impulsivität. Coskunpinar, Dir und Cyders (2013) zeigten dies in einer Metastudie. Sie untersuchten 96 Studien, die bis 2012 veröffentlicht wurden. Dieser Zusammenhang variierte jedoch signifikant zwischen den verschiedenen Subskalen von Impulsivität. Die konsumierte Menge korrelierte dabei am stärksten mit der Subskala (*Mangel an*) *Ausdauer*, die Konsumfrequenz mit allen Subskalen gleichermaßen. Alkoholabhängigkeit korrelierte am stärksten mit (*Mangel an*) *Absicht*, Rauschtrinken dagegen mit *Risikobereitschaft*. Der Faktor Geschlecht konnte dabei nicht als Moderator identifiziert werden, was auch Cyders (2013) zeigte. In einer weiteren Metaanalyse untersuchten Stautz und Cooper (2013) 87 Studien mit Jugendlichen aus den Jahren 1987 bis 2012 zum Zusammenhang von Impulsivität und Alkoholkonsum. Sie fanden einen positiven Zusammenhang aller Subskalen von Impulsivität mit Alkoholkonsum sowie mit problematischem Trinkverhalten. Insgesamt kann der Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Impulsivität bei Jugendlichen, Erwachsenen sowie bei Menschen mit und ohne psychischer Störung als gesichert gelten. Die Zusammenhänge variieren je nach Subskala und gemessenem Kennwert des Konsumverhaltens. Die Konsummotive können, vergleichbar mit Sensation Seeking, über positive Verstärkung erklärt werden.

Es kann ebenso ein positiver Zusammenhang zwischen Impulsivität und dem Konsum verschiedener Opiode beschrieben werden. Dies zeigten Baldacchino, Balfour, Passetti, Humphris und Matthews (2012) in einer Metaanalyse von 20 Studien. McLarnon et al. (2011) beschreiben erhöhte Impulsivität bei Personen, die angstlösend und dämpfend wirkende Medikamente missbrauchen.

4.2.2.1. Nikotin

Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen Impulsivität und Nikotinkonsum (Flory & Manuck, 2009; Granö, Virtanen, Vahtera, Elovainio & Kivimäki, 2004; Krank et al., 2011; Reynolds et al., 2007; Woicik et al., 2009). Dieser kann außerdem über 12 Monate vorausgesagt werden (Krank et al., 2011).

4.2.2.2. Cannabis

Ein positiver Zusammenhang von Impulsivität mit Cannabiskonsum bei Jugendlichen wurde in einer Vielzahl an Korrelationsstudien beschrieben, unter anderem bei Krank et al. (2011), Dougherty et al. (2013) sowie bei Leeman, Hoff, Krishnan-Sarin, Patock-Peckham und Potenza (2014). In einem Review über 13 Studien, die mit bildgebenden Verfahren den Zusammenhang von Cannabiskonsum und Inhibitionskontrolle untersuchten, zeigten sich ähnliche Ergebnisse (Wrege et al., 2014). An Tagen, an denen Cannabis konsumiert wurde, sowie am Folgetag konnten Ansell, Laws, Roche und Sinha (2015) höhere Impulsivitätswerte feststellen als an anderen Tagen. Entgegen den oben zitierte Studien fanden Woicik et al. (2009) keinen Zusammenhang. Der Konsum von Cannabis kann des Weiteren nicht über Impulsivität vorausgesagt werden (Krank et al., 2011).

4.2.2.3. Stimulantien

Guillot (2008) untersuchte in einem Review-Artikel 48 Querschnittstudien zum Zusammenhang von Impulsivität und MDMA-Konsum. Ein positiver Zusammenhang kann dem Autoren nach nur beschrieben werden, wenn MDMA-KonsumentInnen mit Personen verglichen werden, die keine anderen illegalisierten Substanzen konsumieren. Im Vergleich zu KonsumentInnen anderer illegalisierter psychoaktiver Substanzen kann kein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden. Ein positiver Zusammenhang zwischen Impulsivität und stimulierend wirkenden Substanzen wurde in den beiden Validierungsstudien des SURPS festgestellt (Krank et al., 2011; Woicik et al., 2009). Eine Voraussage des Konsums auf Basis der Impulsivität ist über 17 (de Win et al., 2006) bzw. 12 Monate (Krank et al., 2011) nicht möglich. Potvin, Stavro, Rizkallah und Pelletier (2014) untersuchten in einer Metaanalyse von 46 Studien den Zusammenhang von Kokainkonsum mit verschiedenen kognitiven Kennwerten, darunter auch Impulsivität. Sie beschreiben einen positiven Zusammenhang zwischen Impulsivität und Kokainkonsum, wobei sie es als unklar beschreiben, ob Impulsivität hierbei als Folge oder Ursache des Konsums betrachtet werden muss. Neben einem positiven Zusammenhang mit Kokainkonsum beschreiben Gerard-Moeller et al. (2001) außerdem mehr Entzugssymptome und eine erhöhte Abbruchquote während eines Kokain-Entzugspgprogramms bei impulsiveren TeilnehmerInnen.

4.2.2.4. Halluzinogene

Es gibt bisher nur wenige Studien zum Zusammenhang von halluzinogen wirkenden Substanzen und Impulsivität. Einen positiven Zusammenhang mit dem Konsum halluzinogen wirkender Substanzen beschreiben Krank et al. (2011) bei Jugendlichen sowie Bernstein et al. (2015) bei Gefängnisinsassen. Keinen Zusammenhang beschrieben dagegen Woicik et al. (2009) bei Jugendlichen und Halpern, Sherwood, Hudson, Yurgelun-Todd und Pope (2005)

bei Personen, die regelmäßig Peyote² als Teil religiöser Riten konsumieren. Die Voraussage des Konsums über 12 Monate ist über Impulsivität nach Krank et al. (2011) möglich.

4.2.2.1. Fazit

Es kann von einem positiven Zusammenhang zwischen Impulsivität und dem Konsum von Substanzen der fünf genannten Klassen ausgegangen werden, wobei bei Halluzinogenen die wenigen Ergebnisse noch keinen eindeutigen Schluss zulassen. In allen fünf Klassen, bis auf Stimulantien, konnte die Vorhersage des Konsums auf Basis von Impulsivität gezeigt werden. Einschränkend muss genannt werden, dass die Studien zu Cannabis und Halluzinogenen hauptsächlich mit Jugendlichen oder anderen speziellen Populationen durchgeführt wurden. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse ist dadurch nur eingeschränkt möglich.

4.3. Sensation Seeking

Das Konzept Sensation Seeking als Persönlichkeitsdimension geht auf Zuckerman, Kolin, Price und Zoob (1964) zurück und beschreibt das Bedürfnis, nach vielfältigen, neuen, komplexen und intensiven Reizen zu suchen, sowie die Bereitschaft, dafür physische, soziale, rechtliche und finanzielle Risiken einzugehen. Für Personen, die sich durch hohe Sensation-Seeking-Werte auszeichnen, haben monotone, reizarme Situationen eine negative Valenz, neuartige und komplexe Situationen eine positive Valenz. Unterschiede gibt es außerdem in den erwarteten Konsequenzen eigener Handlungen. Personen mit hohen Sensation-Seeking-Werten gehen tendenziell davon aus, Situationen kontrollieren zu können, und messen möglichen negativen Handlungskonsequenzen weniger Gewicht zu (Zuckerman, 1994). Das Konzept Sensation Seeking hat seinen Ursprung in der Idee und der Untersuchung eines optimalen Erregungsniveaus. Dies wurde anfangs im Zusammenhang mit Isolationsbedingungen untersucht, wobei interindividuell unterschiedliche Auswirkungen sensorischer Deprivation beobachtet werden konnten. Später wurde es mit einer differenziellen Präferenz und Reagibilität für verschiedene Stimuli in Zusammenhang gebracht. Sensation Seeking ist also ein biologisch fundiertes und persönlichkeitscharakterisierendes Merkmal (Roth & Hammelstein, 2003). Die erste Skala zur Erfassung von Sensation Seeking, die Sensation Seeking Scale (Zuckerman et al., 1964), wurde erstellt, um das Konstrukt des optimalen Erregungsniveaus zu quantifizieren. In weiteren Revisionen wurde die Skala in mehrere Faktoren untergliedert (Zuckerman, 1971). Das heute gebräuchlichste Instrument zur Erfassung von Sensation Seeking ist die Sensation Seeking Skala, Form V (SSV-V; Zuckerman, Eysenck & Eysenck, 1978), die vier Subskalen

² Der Peyote-Kaktus (*lophophora williamsii*) enthält das Halluzinogen Meskalin und wird von den indigenen Völkern Nordamerikas häufig im Rahmen religiöser Zeremonien konsumiert. Die psychologischen und physiologischen Effekte sind mit denen von LSD vergleichbar (Halpern et al., 2005).

von Sensation Seeking sowie einen Hauptfaktor misst und auch in einer deutschsprachigen Version (Beauducel, Strobel & Brocke, 2003) vorliegt. Die Subskalen sind Gefahr- und Abenteuersuche, Erfahrungssuche, Enthemmung sowie Empfänglichkeit für Langeweile (Beauducel et al., 2003). Weitere, weniger verbreitete Skalen zur Erfassung sind das Arnett Inventory of Sensation Seeking (AISS; Arnett, 1994) und die Brief Sensation Seeking Scale (BSSS; Hoyle, Stephenson, Palmgreen, Lorch & Donohew, 2002). Einige Skalen zur Messung von Sensation Seeking beinhalten Fragen zum Drogenkonsum. Sollen Zusammenhänge zwischen Sensation Seeking und Drogenkonsum untersucht werden, müssen die Skalen entsprechend angepasst werden, um Scheinkorrelationen zu vermeiden (Wittchen & Hoyer, 2011).

4.3.1. Sensation Seeking und andere psychologische Kennwerte und Verhaltensweisen

Sensation-Seeking-Werte sind bei Männern meist höher als bei Frauen (Cross, Cyrenne & Brown, 2013), steigen zwischen dem zehnten und 15. Lebensjahr an und nehmen nach der Jugend mit steigendem Alter ab (Roberti, 2004; Steinberg et al., 2008). Es besteht eine Reihe von Zusammenhängen zwischen Sensation Seeking und gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen. Neben den in Kapitel 4.3.2 beschriebenen Zusammenhängen mit Substanzkonsum liegt bei Personen mit hohen Sensation-Seeking-Werten außerdem vermehrt sexuelles Risikoverhalten und Partizipation an Risikosportarten vor. Sensation Seeking ist außerdem eine wichtige Determinante für riskantes Fahren und finanzielle Probleme (Roth & Hammelstein, 2003; Worthy, Jonkman & Blinn-Pike, 2010).

4.3.2. Sensation Seeking und Substanzkonsum

Das Bedürfnis nach vielfältigen, neuen, komplexen und intensiven Reizen und die Tendenz, negativen Konsequenzen weniger Gewicht beizumessen, was nach Zuckerman (1994) zum Grundkonzept von Sensation Seeking gehört, legt einen Zusammenhang mit vermehrtem Substanzkonsum nahe. Dieser wird im Folgenden beschrieben.

4.3.2.1. Substanzkonsum allgemein

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Substanzkonsum allgemein und Sensation Seeking (Battista et al., 2013; Rohrbach, Sussman, Dent & Sun, 2005; Wagner, 2001). Einen positiven Zusammenhang zu substanzbezogenen Problemen, gemessen mit dem CRAFFT, beschreiben Krank et al. (2011). Außerdem liegen bei Personen, die mehrere Substanzen konsumieren, höhere Sensation-Seeking-Werte vor als bei Personen, die nur einzelne Substanzen konsumieren (Dubey & Arora, 2008). Zudem weisen SchizophreniepatientInnen mit komorbider substanzbezogener Störung höhere Sensation-Seeking-Werte auf als SchizophreniepatientInnen ohne substanzbezogene Störung (Dervaux et al., 2001). Obwohl, wie im Folgenden gezeigt wird, entsprechend einiger Längsschnittstudien Sensation Seeking

als Prädiktor für Substanzkonsum beschrieben werden kann, könnte Sensation Seeking auch eine Folge von Substanzkonsum sein (Ersche, Turton, Pradhan, Bullmore & Robbins, 2010).

4.3.2.2. Alkohol und andere dämpfende Substanzen

Hittner und Swickert (2006) untersuchten in einer Meta-Analyse 61 Studien aus den Jahren 1970 bis 2003. Sie inkludierten Quer- und Längsschnittstudien sowie Studien mit Jugendlichen, Erwachsenen und Menschen mit psychischen Störungen. Die vier Subskalen sowie der Hauptfaktor für Sensation Seeking korrelierten dabei positiv mit Alkoholkonsum. Sie fanden kleine bis mittlere Effektstärken. Die Subskala *Enthemmung* zeigte dabei die größte Effektstärke. Der Zusammenhang wurde dabei durch verschiedene soziodemographische Variablen moderiert. Außerdem korrelierte das Alter der Studien mit der Größe der Effektstärke. Früher publizierte Studien beschrieben demnach größere Effektstärken. Der positive Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Sensation Seeking wird auch in neueren Studien bestätigt (Dunlop & Romer, 2010; Krank et al., 2011; Magid, Maclean & Colder, 2007; Wilkinson, Shete, Spitz & Swann, 2011; Woicik et al., 2009). Längsschnittstudien zeigten, dass zukünftiger Alkoholkonsum (Crawford, Pentz, Chou, Li & Dwyer, 2003) sowie Rauschtrinken (Krank et al., 2011; Sargent, Tanski, Stoolmiller & Hanewinkel, 2010) auf Basis von Sensation Seeking vorausgesagt werden kann. Sensation Seeking korreliert außerdem nicht nur mit Alkoholkonsum, sondern auch mit Alkoholabhängigkeit (Conrod et al., 2000) und mit andern alkoholbezogenen Problemen (Magid et al., 2007). Ebenso besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Sensation Seeking und Heroinkonsum (Dubey & Arora, 2008).

4.3.2.3. Cannabis

Sensation Seeking korreliert positiv mit vermehrtem Cannabiskonsum bei männlichen Jugendlichen (Martin et al., 2002) sowie bei Jugendlichen beider Geschlechter (Ames, Zogg & Stacy, 2002; Donohew et al., 2000; Dunlop & Romer, 2010; Kopstein, Crum, Celentano & Martin, 2001; Krank et al., 2011; Martins, Storr, Alexandre & Chilcoat, 2008; Palmgreen, Donohew, Lorch, Hoyle & Stephenson, 2001; Woicik et al., 2009). Längsschnittstudien zeigen außerdem, dass Sensation Seeking einen hohen Voraussagewert für den Anstieg des Cannabiskonsums über zwei (Krank et al., 2011) bzw. sechs Jahre hat (Crawford et al., 2003; Hampson, Andrews & Barckley, 2008). Letztgenannte Studie legt nahe, dass der Zusammenhang zwischen Sensation Seeking und Cannabiskonsum über die Freundschaft mit Peers mediiert wird, die deviantes Verhalten zeigen.

4.3.2.1. Nikotin

Sensation Seeking korreliert positiv mit vermehrtem Nikotinkonsum bei Jugendlichen (Dunlop & Romer, 2010; Kopstein et al., 2001; Krank et al., 2011; Martin et al., 2002; Martins et al., 2008) und sagt diesen voraus (Krank et al., 2011; Sargent et al., 2010).

4.3.2.2. Stimulantien

Der Konsum illegalisierter Stimulantien (Krank et al., 2011; Low & Gendaszek, 2010; Martins et al., 2008; Woicik et al., 2009) sowie der Missbrauch von legalen verschreibungspflichtigen Stimulantien (Herman-Stahl, Krebs, Kroutil & Heller, 2006; Low & Gendaszek, 2010) korreliert positiv mit Sensation Seeking bei Jugendlichen. Eine Voraussage des Konsums von Stimulantien über 17 (de Win et al., 2006) oder 12 Monate (Krank et al., 2011) war in den genannten Studien nicht möglich.

4.3.2.3. Halluzinogene

Der Konsum von halluzinogen wirkenden Substanzen korreliert positiv mit Sensation Seeking bei Jugendlichen (Krank et al., 2011; Woicik et al., 2009) und lässt sich über Sensation Seeking auch voraussagen (Krank et al., 2011).

4.3.2.4. Fazit

Es zeigen sich über alle Substanzklassen hinweg deutliche positive Zusammenhänge zwischen Substanzkonsum und Sensation Seeking. Bis auf Stimulantien konnte auch in allen Substanzklassen der zukünftige Substanzkonsum über Sensation Seeking vorausgesagt werden. Einschränkend muss bedacht werden, dass die Studien größtenteils mit Jugendlichen durchgeführt wurden, was eine Verallgemeinerung der Ergebnisse auf andere Altersgruppen nicht zulässt.

4.4. Angstsensitivität

Das Konzept Angstsensitivität als ein Trait-Merkmal geht auf Reiss und McNally (1985; zitiert nach Wittchen & Hoyer, 2011) zurück. Angstsensitivität beschreibt die Tendenz, angstvoll auf Symptome sympathischer Erregung zu reagieren. Es kann sich dabei sowohl um somatische als auch um kognitive und soziale Korrelate von Angsterleben handeln. Diese werden als bedrohlich erlebt, da negativ empfundene Konsequenzen erwartet werden. Dies kann zu einem sich selbst verstärkenden Kreislauf von Angstgefühlen, Symptomen von Angst und negativem Affekt führen (Forsyth, Parker & Finlay, 2003). Gemessen wird Angstsensitivität nach Marsic, Broman-Fulks und Berman (2011) heute zumeist mit dem Anxiety Sensitivity Index (ASI; Reiss, Peterson, Gursky & McNally, 1986). Die revidierte Version ASI-R (Taylor & Cox, 1998) sowie der ASI-3 (Taylor et al., 2007) erfassen im Gegensatz zum ursprünglichen ASI Angstsensitivität als multidimensionales Konzept. Der ASI-3 als aktuellstes Instrument geht von drei Faktoren aus, die sich auf die Überzeugung beziehen, dass Angsterleben negative physische, kognitive und soziale Konsequenzen mit sich bringt. Damit wird aktueller Forschung Rechnung getragen, die Angstsensitivität als hierarchisch und mehrdimensional konzeptualisiert (Wheaton, Deacon, McGrath, Berman & Abramowitz, 2012).

4.4.1. Angstsensitivität bei Angst- und affektiven Störungen

Angstsensitivität steht in enger Verbindung mit Angststörungen. Abbildung 1 zeigt die von Olatunji und Wolitzky-Taylor (2009) postulierte hierarchische Struktur von Angstsensitivität. Als Angstsensitivität übergeordnete Faktoren konzeptualisieren sie Trait Anxiety und Negativer Affekt. Angstsensitivität lässt sich, entsprechend den Ergebnissen aus der Konzeption des ASI-3, über die drei Faktoren physische, soziale und psychische Symptome und Befürchtungen aufteilen. Sie postulieren des Weiteren, dass jeder dieser drei Faktoren in Zusammenhang mit spezifischen bei Angstsensitivität relevanten psychischen Störungen steht.

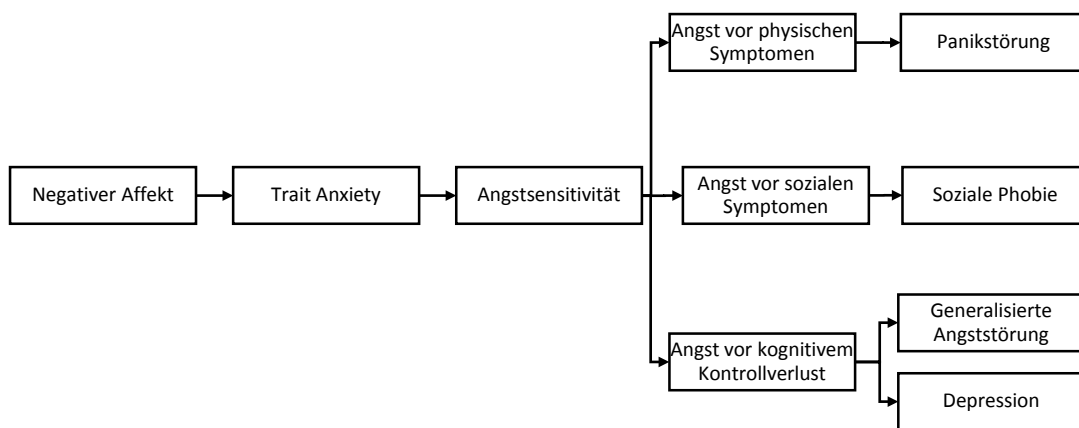


Abbildung 1. Hierarchisches Modell des Zusammenhangs zwischen Dimensionen von Angstsensitivität und spezifischen Störungen nach Olatunji und Wolitzky-Taylor (2009).

Diese Zusammenhänge wurde von Olthuis, Watt und Stewart (2014) an einer Stichprobe aus Erwachsenen untersucht, die wegen hoher Angstsensitivität in Behandlung waren. Sie stellten fest, dass entsprechend der Annahmen aus dem Modell nur hohe Werte auf der Subskala zu physischen Symptomen des ASI-3 Paniksymptome voraussagen konnten. Dies deckt sich mit Ergebnissen von Zinbarg, Brown, Barlow und Rapee (2001) sowie Grant, Beck und Davila (2007). Ebenso sagte nur die Subskala zu kognitiven Befürchtungen Depression voraus. Dies entspricht Ergebnissen von Cox, Enns und Taylor (2001) und Zinbarg et al. (2001). Angst und Vermeidung von sozialen und Leistungssituationen wurden ausschließlich von den Subskalen zu sozialen und kognitiven Befürchtungen vorausgesagt. Die von Olatunji und Wolitzky-Taylor (2009) postulierten Zusammenhänge konnten also belegt werden. Die hierarchische Struktur von Angstsensitivität, die drei Faktoren zu physischen, sozialen und kognitiven Befürchtungen sowie der Zusammenhang mit den jeweils spezifischen Angststörungen wurde auch von

Rector, Szacun-Shimizu und Leybman (2007), Kemper, Lutz, Bähr, Rüddel und Hock (2012) und Rodriguez, Bruce, Pagano, Spencer und Keller (2004) gefunden. Diese größtenteils auf Querschnittsuntersuchungen basierende Studienlage konnte in einer Längsschnittstudie (Grant et al., 2007) nur zum Teil repliziert werden. Zwar konnte mittels der Subskala zur Angst vor physischen Angstsymptomen im ASI das Auftreten von Paniksymptomen ein Jahr später vorausgesagt werden, entgegen dem Modell jedoch ebenso das Auftreten depressiver Symptome. Auf Grundlage der Subskalen zur Angst vor sozialen und kognitiven Angstsymptomen konnte das Vorhandensein klinisch relevanter Symptome ein Jahr später jedoch nicht vorausgesagt werden. Dementsprechend sind weitere Längsschnittstudien zum Verhältnis von Angstsensitivität und Angststörungen wünschenswert.

4.4.2. Angstsensitivität und Substanzkonsum

Der sich selbst verstärkende Kreislauf aus Angst, Symptomen von Angst und negativem Affekt, den eine erhöhte Angstsensitivität mit sich bringt (Forsyth et al., 2003), könnte einen Zusammenhang mit Substanzkonsum erklären. Verschiedene, insbesondere anxiolytisch wirkende Substanzen könnten konsumiert werden, um diesen Kreislauf zu durchbrechen und die Angst, die Angstsymptome und die Erregung zu reduzieren, zu kontrollieren oder zu vermeiden (Stewart, Samoluk & MacDonald, 2014)

4.4.2.1. Konsum allgemein

In einer Reihe von Untersuchungen wurde auf den Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Substanzkonsum im Allgemeinen eingegangen. Krank et al. (2011) stellten in ihrer Validierungsstudie des SURPS einen negativen Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und verschiedenen Kennwerten zu Substanzkonsum fest. Angstsensitivität korreliert demnach negativ mit Substanzkonsum allgemein. Höhere Angstsensitivität stand außerdem in Zusammenhang mit weniger substanzbezogenen Problemen, gemessen mit dem CRAFFT Screening Tool (CRAFFT). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Personen mit hohen Angstsensitivitätswerten in der frühen Jugend Substanzkonsum eher vermeiden und Angstsensitivität für Personen dieses Alters nicht als Risikofaktor betrachtet werden kann. Wagner (2001) beschreibt ebenso einen geringeren Substanzmissbrauch bei Studierenden mit hoher Angstsensitivität. Forsyth et al. (2003) untersuchten VeteranInnen, die an Störungen im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen litten. Sie konnten keinen Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und der Wahl der konsumierten Substanzen feststellen, jedoch einen positiven Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und substanzbezogenen medizinischen und psychiatrischen Problemen. Keinen Zusammenhang, weder zu einfachem noch zu multiplem Konsum, gibt es nach Malmberg et al. (2010). Auch Woicik et al. (2009) fanden keinen Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und einem allgemeinen Score für

Substanzkonsum. Die zitierten Studien zum Zusammenhang deuten in unterschiedliche Richtungen.

4.4.2.2. Alkohol und andere dämpfende Substanzen

DeMartini und Carey (2011) untersuchten im Rahmen einer Review-Arbeit 14 Studien aus den Jahren 1999 bis 2010 und beschrieben einen positiven Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Alkoholkonsum. Des Weiteren fanden sie einen Zusammenhang von Angstsensitivität mit den Motiven für Alkoholkonsum. Demnach konsumieren Menschen mit hohen Angstsensitivitätswerten vermehrt Alkohol, um Anspannung zu lösen. Der Konsum wird durch die spannungslösenden Effekte negativ verstärkt und kann zu einer ungünstigen Copingstrategie werden. Entsprechend fanden Conrod et al. (2000) bei Menschen mit erhöhter Angstsensitivität ein erhöhtes Risiko für Abhängigkeit von anxiolytisch wirkenden Substanzen und Forsyth et al. (2003) die Tendenz, negativen Affekt zu vermeiden. Lejuez, Paulson, Daughters, Bornovalova und Zvolensky (2006) beschreiben einen positiven Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Heroinkonsum. Eine weitere Studie, die in der Metaanalyse nicht berücksichtigt wurde, jedoch auf einen Zusammenhang von erhöhter Angstsensitivität und Alkoholkonsum als Copingstrategie hinweist, ist die Studie von Stewart und Zeitlin (1995). Dem widerspricht die Studie von Howell, Leyro, Hogan, Buckner und Zvolensky (2010). Sie fanden keinen Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Coping als Grund für Alkoholkonsum, dagegen jedoch einen Zusammenhang mit Konformität als Grund für Alkoholkonsum sowie vermehrte Probleme im Zusammenhang mit Alkohol bei angstsensitiven Menschen. In einer Längsschnittstudie mit Jugendlichen identifizierten Schmidt, Buckner und Keough (2007) Angstsensitivität als Prädiktor für das Entwickeln von Alkoholproblematiken über einen Zeitraum von zwei Jahren, unabhängig von dispositioneller Angst (trait anxiety) oder dem Vorhandensein anderer substanzbezogener Störungen. Sie beschreiben Angstsensitivität demnach nicht nur als korrelierend mit Alkoholkonsum, sondern als Risikofaktor, der der Entwicklung einer Alkoholproblematik vorausgeht. Der generelle Angstsensitivitätsfaktor zeigte sich dabei als ein besserer Prädiktor als die bereits erwähnten drei Faktoren erster Ordnung zu physischen, sozialen und psychologischen Befürchtungen. In einer Wirksamkeitsstudie konnte ein Interventionsprogramm zu Alkoholproblematiken, welches Angstsensitivität berücksichtigt, als effizienter beschrieben werden als andere Programme (Conrod, Stewart, Comeau & Maclean, 2006). Die Studienlage bei Jugendlichen ist dagegen uneindeutig (Loxton et al., 2015; Simpson, Jakupcak & Luterek, 2006; Woicik et al., 2009). Lejuez et al. (2006) beschreiben einen positiven Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Heroinkonsum. Die vorliegenden Studien legen nahe, dass bei erwachsenen Personen ein positiver Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Alkoholkonsum besteht, der lerntheoretisch über Affektregulation und Spannungslösung und damit verbundene negative Verstärkung erklärt werden kann.

4.4.2.3. Cannabis

Der Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und Angstsensitivität ist unklar. Buckner, Zvolensky et al. (2011) identifizierten einen positiven Zusammenhang zwischen der Subskala zu kognitiven Befürchtungen des ASI und cannabisbezogenen Problemen, jedoch keinen Zusammenhang zu anderen Subskalen oder dem globalen Score. Johnson, Mullin, Marshall, Bonn-Miller und Zvolensky (2010) fanden einen positiven Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Cannabisabhängigkeit. Angstsensitivität steht außerdem, ähnlich wie bei Alkohol, in Zusammenhang mit Coping als Grund für Cannabiskonsum (Bonn-Miller, Zvolensky & Bernstein, 2007). Dies beschrieben auch Johnson et al. (2010), fanden jedoch ebenso Zusammenhänge mit Konsum aus sozialen, Konformitäts- und Expansionsgründen (Bewusstseinsweiterung). Einen negativen Zusammenhang bei Jugendlichen fanden dagegen Woicik et al. (2009). Krank et al. (2011) beschreiben keinen signifikanten Zusammenhang bei Jugendlichen. Die Studienlage lässt hier keine eindeutige Aussage zu. Bei erwachsenen Menschen könnte ein Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Cannabisabhängigkeit bestehen, der durch die Motive für den Konsum moderiert wird. Bezogen auf Jugendliche lassen die vorliegenden Studien kein abschließendes Urteil zu.

4.4.2.4. Nikotin

Die aktuelle Studienlage legt keinen Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Nikotinkonsum nahe (Krank et al., 2011; McWilliams & Asmundson, 2001; Woicik et al., 2009; Zvolensky et al., 2004). Auch der Zeitpunkt des ersten Nikotinkonsums ist nach Malmberg et al. (2010) als unabhängig davon zu sehen. Nach Woicik et al. (2009) nennen Studierende mit hohen Angstsensitivitätswerten Coping signifikant häufiger als Grund für Substanzkonsum. Dies gilt auch für den Konsum von Nikotin. So zeigten Brown, Kahler, Zvolensky, Lejuez und Ramsey (2001) einen positiven Zusammenhang von Angstsensitivität und der Reduktion von negativem Affekt als Konsumgrund für Nikotin bei Menschen mit Depression. Andere Konsumgründe korrelierten dabei nicht mit Angstsensitivität. Dieses Ergebnis konnten Zvolensky et al. (2004) sowie Zvolensky et al. (2006) bei nicht depressiven Stichproben replizieren. Einen Zusammenhang von Angstsensitivität und Nikotinkonsum bezüglich Frequenz und Menge des Konsums besteht entsprechend der Datenlage nicht. Auch bei Nikotinkonsum scheint insbesondere Coping als Konsumgrund mit Angstsensitivität in Verbindung zu stehen.

4.4.2.5. Stimulantien

Einen positiven Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und Kokainabhängigkeit beschreiben Buckner, Proctor, Reynolds, Kopetz und Lejuez (2011), demgegenüber beschreiben Krank et al. (2011) einen negativen Zusammenhang zwischen dem Konsum von Stimulantien allgemein und Angstsensitivität. Grund dafür könnte sein, dass angstsensitive

Personen Stimulantien aufgrund von Angst vor körperlicher Erregung vermeiden (Stewart et al., 2014). Keinen Zusammenhang fanden Sumnall, Wagstaff und Cole (2004) sowie Woicik et al. (2009). Ebenso wenig wird in diesen Studien ein Zusammenhang zwischen dem Konsum von Halluzinogenen allgemein und Angstsensitivität beschrieben. Die Studienlage ist dementsprechend als widersprüchlich zu beschreiben.

4.4.2.6. Halluzinogene

Die Studienlage legt keinen Zusammenhang zwischen Angstsensitivität und dem Konsum halluzinogen wirkender Substanzen nahe (Krank et al., 2011; Sumnall et al., 2004; Woicik et al., 2009). Auch eine Vorhersage des Konsums ist nach Krank et al. (2011) nicht möglich.

4.4.2.7. Fazit

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von Angstsensitivität und Substanzkonsum sind uneindeutig und widersprechen sich teilweise, es besteht dementsprechend noch Forschungsbedarf. Bei der Beschreibung der Zusammenhänge müssen Alter, psychische Störung und konsumierte Substanz sowie Konsummotive mitbedacht werden. Bei Alkoholkonsum und Heroinabhängigkeit liegt ein positiver Zusammenhang für erwachsene Menschen nahe. Kein Zusammenhang konnte für den Konsum von Nikotin und Halluzinogenen gefunden werden. Widersprüchliche Ergebnisse zeigten sich bei Cannabis und stimulierend wirkenden Substanzen.

4.5. Konsum und Persönlichkeit – Ein reziproker Zusammenhang?

Ein Zusammenhang zwischen Substanzkonsum und den genannten Persönlichkeitsdimensionen liegt, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, nahe. Die meisten Studien dazu sind jedoch rein korrelativer Art und lassen keine Aussagen über die Kausalität zu. Einige Studien gehen von Persönlichkeitsdimensionen als Vulnerabilität für Substanzkonsum aus (Conrod et al., 2000; Woicik et al., 2009). Diese Annahme wird durch verschiedene Längsschnittstudien gestützt, die zeigten, dass Beginn bzw. Anstieg des Konsums auf Basis der Persönlichkeitsdimensionen voraussagbar sind und somit auch Rückschlüsse über die Kausalität zulassen (Crawford et al., 2003; de Win et al., 2006; Hampson et al., 2008; Krank et al., 2011; Sargent et al., 2010; Schmidt et al., 2007). Die Persönlichkeit wird demnach als prädisponierender Faktor für Substanzkonsum beschrieben. In einer Reihe von Studien, die bei Casey und Jones (2010) beschrieben werden, wurden jedoch ebenso Verhaltens- und Persönlichkeitsveränderungen bei Jugendlichen nach regelmäßigem Substanzkonsum festgestellt. Dies würde eine kausale Beziehung in die entgegengesetzte Richtung bedeuten. Der Schluss liegt nahe, dass zwischen Substanzkonsum und Persönlichkeit ein reziprokes Verhältnis besteht. Dies wurde von

Malmberg et al. (2013) untersucht. Sie fanden reziproke Beziehungen zwischen Sensation Seeking und Substanzkonsum sowie zwischen Impulsivität und Substanzkonsum, jedoch keine für Angstsensitivität und nur eingeschränkt für Hoffnungslosigkeit. Der Zusammenhang zwischen Substanzkonsum und Persönlichkeitsdimensionen lässt sich als dynamisches Zusammenspiel beschreiben. Das vielversprechende Modell reziproker Zusammenhänge wurde als solches bisher jedoch wenig empirisch untersucht.

4.6. Fazit: Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsdimensionen und Substanzkonsum

Bei Hoffnungslosigkeit, Sensation Seeking und Impulsivität kann von einem positiven Zusammenhang mit einem Großteil der psychoaktiven Substanzen ausgegangen werden. Zu bedenken bleibt, dass für einzelne Substanzen teilweise nur wenige Studien vorliegen bzw. ein Zusammenhang nicht nachgewiesen werden konnte. Auch für Angstsensitivität liegt ein Zusammenhang nahe, auch wenn hier die Studienlage weniger eindeutig ist. Der Konsum kann über positive und negative Verstärkung erklärt werden, und es liegt nahe, dass sowohl bestimmte Persönlichkeitsdimensionen den Konsum wahrscheinlicher machen als auch der Konsum selbst Auswirkungen auf die Persönlichkeit hat. Ein Großteil der Studien wurde mit Jugendlichen durchgeführt, die Generalisierbarkeit auf andere Altersbereiche ist fraglich. Mitbedacht werden müssen des Weiteren andere Faktoren wie Geschlecht, Konsummotive und komorbide Erkrankungen. Im Rahmen der Literaturrecherche konnten keine Studien zum Zusammenhang von Persönlichkeitsdimensionen mit NPS-Konsum gefunden werden.

II. Empirischer Teil

5. Zielsetzung der Studie

Zielsetzung der Studie war es, den Zusammenhang zwischen dem Konsum von NPS und Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität zu untersuchen. Die vorliegende Literatur (siehe Kapitel 4) legt einen Zusammenhang mit klassischen psychoaktiven Substanzen nahe. Gilt dieser auch für NPS? Dazu werden zum einen KonsumentInnen von NPS mit Personen verglichen, die keine NPS konsumieren, zum anderen werden auch auf Ebene einzelner Substanzgruppen Zusammenhänge untersucht. Weiter wird geprüft, ob die Population von NPS-KonsumentInnen auf Basis der Konsumfrequenz in inhaltlich sinnvolle Cluster unterteilt werden kann. Dies wurde für klassische Substanzen bereits mehrfach gezeigt (Eggerth, Keller-Ressel, Lachout & Schmid, 2005; Zapert, Snow & Tebes, 2002). Können ähnliche Muster auch auf Basis von NPS-Konsum gefunden werden?

Als Synthese dieser beiden Fragen sollen die Cluster bezüglich Persönlichkeitsdimensionen und soziodemographischen Variablen verglichen werden. Abschließend wird untersucht, ob Persönlichkeitsdimensionen und soziodemographische Variablen als Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit identifiziert werden können.

Die Diplomarbeit soll damit einer differenzierten Betrachtung des Verhältnisses zwischen Persönlichkeitsdimensionen und dem Konsum von NPS dienen, ein Zusammenhang, der in der Forschung bisher unbeachtet blieb. Ebenso wurden NPS-KonsumentInnen bisher nicht clusteranalytisch untersucht. Somit soll eine detaillierte Beschreibung der NPS-KonsumentInnen sowie ein Beitrag zur (Weiter-)Entwicklung von Beratungs-, Präventions- und Interventionsprogrammen bezüglich problematischen Substanzkonsums geleistet werden.

6. Methode

6.1. Studiendesign

Die vorliegende Studie stellt eine quasiexperimentelle Querschnittstudie mit Anfallsstichprobe dar. Eine Fragebogenbatterie wurde sowohl online als auch als Pen-and-Paper-Variante erstellt und vorgegeben. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von Anfang November 2014 bis Ende Jänner 2015. Bei der Erhebung wurde die Anonymität der TeilnehmerInnen gewahrt. Die Daten wurden und werden von den Diplomanden sowie MitarbeiterInnen von checkit! ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet und vertraulich behandelt.

6.2. Durchführung

6.2.1. Online-Fragebogen

Der Online-Fragebogen wurde in einschlägigen Online-Foren zum Thema Drogenkonsum, insbesondere NPS-Konsum gepostet. Dieses Vorgehen wurde mit den jeweiligen AdministratorInnen der Foren im Vorfeld abgesprochen. Auch im sozialen Netzwerk Facebook wurde der Fragebogen über verschiedene Seiten zum Thema Drogenkonsum verbreitet. Auf eine Zuordnung der ausgefüllten Fragebögen zur Quelle der Verlinkung wurde im Sinne des Datenschutzes verzichtet. Eine Auflistung der angeschriebenen Foren, Facebookseiten, Facebookgruppen und Veranstaltungsankündigungen findet sich im Anhang.

6.2.2. Pen-and-Paper-Fragebogen

Neben dem Online-Fragebogen wurde auch eine Pen-and-Paper-Variante erstellt und auf Musikveranstaltungen in Wien vorgegeben, auf denen FreizeitdrogenkonsumentInnen, insbesondere KonsumentInnen von NPS vermutet wurden. Die beiden Diplomanden baten Personen auf den Partys, die Fragebögen auszufüllen, wobei kurz der Inhalt des Fragebogens umrissen wurde sowie auf die Freiwilligkeit und Anonymität der Untersuchung hingewiesen wurde. Die TeilnehmerInnen erhielten dafür keine Vergütung. Bei mehreren Events konnte mit der Präventionsstelle checkit! zusammengearbeitet werden und Personen in der Warteschlange zum Drugchecking-Angebot bzw. am Informationsstand um das Ausfüllen des Fragebogens gebeten werden. Personen, die einen stark beeinträchtigten Eindruck machten, wurden nicht angesprochen. Auffälliges Verhalten beim Ausfüllen wurde im Nachhinein auf dem Fragebogen notiert und bei der Bewertung der Datenqualität mit berücksichtigt (siehe Kapitel 9.1.).

6.3. Untersuchungsinstrumente

Der elfseitige Fragebogen setzte sich aus vier inhaltlichen Bereichen mit Fragen zu soziodemographischen Daten, Persönlichkeitsdimensionen, Substanzkonsum sowie Umgang mit NPS zusammen. In der Einleitung wurde auf den vertraulichen und anonymisierten Umgang mit den erhobenen Daten hingewiesen. Um Missverständnisse zu vermeiden, wurde unter dem Titel „INFO zu Neuen Psychoaktiven Substanzen“ außerdem die Verwendung des Begriffs im Fragebogen kurz erläutert. In der Online-Variante wurden des Weiteren Angaben zum Schutz der Privatsphäre während des Ausfüllens gemacht. Diese wurden betont, da einige Teile des Fragebogens strafbare Handlungen erfragen. Der genaue Wortlaut kann dem Fragebogen im Anhang entnommen werden. Er wurde abschließend mit MitarbeiterInnen von checkit! besprochen und an einigen Punkten entsprechend angepasst. Der letzte Teil des Fragebogens, „Umgang mit NPS“, war Teil eines anderen Forschungsprojektes (Manzenreiter, 2015), dementsprechend wird er im Folgenden nicht näher beschrieben.

6.3.1. Soziodemographische Daten

Angelehnt an Morgenstern und Werse (2012) sowie González, Ventura, Caudevilla, Torrens und Farre (2013) wurden im Fragebogen verschiedene soziodemographische Daten erfasst. Diese werden im Folgenden genannt, die Antwortmöglichkeiten stehen in Klammern.

- Alter (freies Feld)
- Geschlecht (weiblich, männlich, keine Angabe)
- Momentaner Lebensmittelpunkt (Österreich, Deutschland, Schweiz, Sonstiges)
- Einwohnerzahl des Wohnorts (unter 20.000 EinwohnerInnen, 20.000–100.000 EinwohnerInnen, 100.000–1 Million EinwohnerInnen, über 1 Million EinwohnerInnen (Wien, Berlin, Hamburg, München))
- In einer festen Partnerschaft (Ja, Nein)
- Anzahl der Personen im Haushalt (allein, zu zweit, zu dritt, zu viert, fünf oder mehr Personen)
- Beruf (SchülerIn, Arbeitslos – auf Arbeitssuche, Arbeitslos – nicht auf Arbeitssuche, Studierende/r, In Ausbildung, Angestellte/r, Selbstständige/r, Hausfrau/Hausmann, PensionistIn, Anderes)
- Höchster Bildungsabschluss (Pflichtschulabschluss/Realschulabschluss/Hauptschulabschluss, Matura/Abitur, Abgeschlossene Berufsausbildung, Fachhochschul-/Hochschulabschluss, nichts davon trifft zu)

6.3.2. Substance Use Risk Profile Scale

Der SURPS (Woicik et al., 2009) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen und erfasst die Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität. Diese stehen, wie in Kapitel 4 beschrieben, mit Substanzkonsum in Zusammenhang. Er besteht aus 23 Items und ermöglicht somit eine ökonomische Erfassung der genannten Persönlichkeitsdimensionen. Die Items stellen Aussagen dar, die auf einer Fünf-Punkt-Likert-Skala von (1) *stimme nicht zu* bis (5) *stimme zu* bewertet werden sollen.

Beispielitem zur Skala Angstsensitivität:

Es macht mir Angst, wenn ich ungewöhnliche Körperempfindungen spüre.

0 = stimme zu

1 = stimme ehr zu

2 = weder noch

3 = stimme ehr nicht zu

4 = stimme nicht zu

Krank et al. (2011) beschreiben eine akzeptable Test-Retest-Reliabilität. Die Intra-Klassen-Koeffizienten liegen je nach Subskala zwischen .426 und .646. Die interne Konsistenz kann mit Koeffizienten gemäß Cronbach's Alpha zwischen .637 und .861 als ausreichend bis gut beschrieben werden. Dies konnte auch von Woicik et al. (2009) belegt werden. Die interne Konsistenz der in der Studie vorgegebenen deutschen Fassung des SURPS liegt gemäß Cronbach's Alpha für Hoffnungslosigkeit bei .85, für Impulsivität bei .56, für Sensation Seeking bei .72 und für Angstsensitivität bei .65. Die für die vorliegende Studie berechnete interne Konsistenz gemäß Cronbach's Alpha sowie der Median der korrigierten Trennschärfe (Rost, 2004) sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1. Reliabilitätskoeffizienten für die Subskalen des SURPS ($N = 1101$)

	Cronbach's α	Md_{rit}	k
Hoffnungslosigkeit	.85	.64	7
Impulsivität	.60	.37	5
Sensation Seeking	.58	.35	6
Angstsensitivität	.64	.39	5

Anmerkungen: Cronbach's α = Interne Konsistenz gemäß Cronbach's α , Md_{rit} = Median der korrigierten Trennschärfe, k = Anzahl der Items.

Für die vorliegende Studie wurde zudem die Interkorrelation zwischen den Subskalen des SURPS berechnet. Die Ergebnisse sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2. Koeffizienten der Produkt-Moment-Korrelation für den Zusammenhang der Subskalen des SURPS

	1	2	3	4
(1) Hoffnungslosigkeit	1	.12**	-.19**	.14**
(2) Impulsivität		1	.18**	.15**
(3) Sensation Seeking			1	-.18**
(4) Angstsensitivität				1

Anmerkungen: ** $p < 0.01$.

Die Korrelationskoeffizienten für die Subskalen des SURPS zeigen mit Werten zwischen $r = -.19$ und $r = .18$, dass die Interkorrelationen zwischen den Skalen nicht besonders stark ausgeprägt sind.

6.3.3. Substanzkonsum

Von klassischen psychoaktiven Substanzen sowie NPS wurde die Lebenszeit-, Jahres- und 30-Tages-Prävalenz des Konsums erhoben. Zur Angabe der Häufigkeit des Konsums in den jeweiligen Zeiträumen konnte zwischen „Nie“, „1–3 mal“, „4–6 mal“, „7–15 mal“, „15+“ und „keine Angabe“ ausgewählt werden. Der Konsum von NPS wurde nach Wirkungsweise

klassifiziert abgefragt. Eine Klassifikation nach Darreichungsform bzw. Verkaufsform, wie sie etwa von Morgenstern und Werse (2012) vorgenommen wurde, schien für die vorliegende Studie wenig gewinnbringend, da unter diesen Gruppen eine Vielzahl verschiedener Wirkungsweisen vereinigt werden. Bei einer Untersuchung des Konsums aus verstärkungstheoretischer Perspektive, in der die Gründe für den Konsum in der erhofften Wirkung der Substanz vermutet werden, stellt die Wirkungsweise der Substanz jedoch ein zentrales Element dar (siehe Kapitel 4). Eine Abfrage einzelner Substanzen war angesichts der Vielzahl an NPS ebenso wenig angebracht. Des Weiteren bot eine Klassifikation nach Wirkungsweisen den Vorteil, für klassische psychoaktive Substanzen und NPS ähnliche Formulierungen und Gruppen verwenden zu können. Nach Absprache mit checkit! ergaben sich folgende Gruppen von NPS: „Cannabisartig“, „Halluzinogen“, „Stimulierend“, „Dämpfend“ und „Andere NPS“. Der Konsum herkömmlicher psychoaktiver Substanzen wurde ähnlich klassifiziert erhoben: „Nikotin“, „Alkohol“, „Cannabis“, „Halluzinogen“, „Stimulierend“, „Dämpfend“ und „Andere“. Zum besseren Verständnis wurden zu jeder Gruppe die gängigsten Substanzen exemplarisch angeführt. Der genaue Wortlaut kann dem Fragebogen im Anhang entnommen werden.

6.4. Cluster von NPS-KonsumentInnen

Eine Studie, in der Gruppen von NPS-KonsumentInnen erstellt wurden, stammt von Morgenstern und Werse (2012). Sie teilten NPS-KonsumentInnen ein, je nachdem ob von erfahrener NPS-Konsum (>10x/Leben) und/oder häufigem Konsum (>10x/Monat) ausgegangen werden kann. Diese Einteilung nahmen sie jeweils für die Substanzgruppen „Räuchermischungen“, „Andere Legal Highs/Badesalze etc.“ und „Research Chemicals“ vor. Eine ähnliche Einteilung verwendeten sie in einer weiteren Studie (Werse & Morgenstern, 2015). González et al. (2013) untersuchten Personen, die mindestens einmal Research Chemicals konsumiert hatten und teilten diese in Gruppen ein, je nachdem ob sie sich im Internet über die konsumierten Substanzen informierten oder nicht.

Eine Gruppeneinteilung mittels Clusteranalyse wurde auf Basis der konsumierten klassischen psychoaktiven Substanzen bereits in verschiedenen Studien vorgenommen (Eggerth et al., 2005; Zapert et al., 2002). Die Literaturrecherche ergab, dass bisher keine Clusteranalysen auf Basis der konsumierten NPS durchgeführt wurden. Lediglich bei Morgenstern, Werse und Sarvari (2011) findet sich eine Beschreibung von Typen von NPS-KonsumentInnen. Sie unterscheiden „Probierer/Gelegenheitskonsumenten“, „Substituierer“, „Kiffer 2.0“, „Spezialisten“ und „Allesnehmer“. Für eine genauere Beschreibung der von Morgenstern et al. (2011) genannten Typen sei auf Kapitel 10.4. verwiesen. In der vorliegenden Studie wurden die Cluster auf Basis der konsumierten NPS sowie der Frequenz des Konsums berechnet.

7. Fragestellungen und Hypothesen

7.1. Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität bei NPS-Konsum allgemein

Gibt es Unterschiede zwischen Personen, die in ihrem Leben bereits NPS konsumiert haben, und Personen, die noch nie NPS konsumiert haben, bezüglich der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität? In der Literatur wird ein positiver Zusammenhang zwischen dem Konsum von klassischen psychoaktiven Substanzen und Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität beschrieben. Für NPS wurde ein Zusammenhang noch nicht untersucht. Es wurden dementsprechend ungerichtete Hypothesen verwendet.

H₀ (1.1) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen, die in ihrem Leben bereits NPS konsumiert haben, und Personen, die noch nie NPS konsumiert haben.

H₁ (1.1) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen signifikante Unterschiede zwischen Personen, die in ihrem Leben bereits NPS konsumiert haben, und Personen, die noch nie NPS konsumiert haben.

Analog zu H₀ bzw. H₁ (1.1) sind die Hypothesen H₀ bzw. H₁ (1.2) bis (1.4) zu den Skalen *Impulsivität*, *Sensation Seeking* und *Angstsensitivität* des SURPS formuliert.

7.2. Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität bei KonsumentInnen von herkömmlichen psychoaktiven Substanzen und NPS-KonsumentInnen

Unterscheiden sich Gruppen von KonsumentInnen klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen bezüglich der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität? Um KonsumentInnen klassischer psychoaktiver Substanzen von NPS-KonsumentInnen zu unterscheiden, wurden fünf Gruppen auf Basis des Konsums klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen im letzten Jahr gebildet (siehe Kapitel 9.4.) und verglichen. Es wurden ungerichtete Hypothesen verwendet.

H₀ (2.1) Zwischen den Gruppen bestehen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS.

H₁ (2.1) Zwischen den Gruppen bestehen signifikante Unterschiede bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS.

Analog zu H_0 bzw. H_1 (2.1) sind die Hypothesen H_0 bzw. H_1 (2.2) bis (2.4) zu den Skalen *Impulsivität*, *Sensation Seeking* und *Angstsensitivität* des SURPS formuliert.

7.3. Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität bei Subgruppen von NPS

In der Literatur (siehe Kapitel 4) wird ein positiver Zusammenhang zwischen dem Konsum von herkömmlichen psychoaktiven Substanzen und Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität beschrieben. Für Subgruppen von NPS wurde ein Zusammenhang noch nicht untersucht. Es wurden dementsprechend ungerichtete Hypothesen verwendet.

7.3.1. Cannabisartig wirkende NPS

H_0 (3.1) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig cannabisartig wirkende NPS konsumiert haben.

H_1 (3.1) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen signifikante Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig cannabisartig wirkende NPS konsumiert haben.

Analog zu H_0 bzw. H_1 (3.1) sind die Hypothesen H_0 bzw. H_1 (3.2) bis (3.4) zu den Skalen *Impulsivität*, *Sensation Seeking* und *Angstsensitivität* des SURPS formuliert.

7.3.2. Stimulierend wirkende NPS

H_0 (3.5) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig stimulierend wirkende NPS konsumiert haben.

H_1 (3.5) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen signifikante Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig stimulierend wirkende NPS konsumiert haben.

Analog zu H_0 bzw. H_1 (3.5) sind die Hypothesen H_0 bzw. H_1 (3.6) bis (3.8) zu den Skalen *Impulsivität*, *Sensation Seeking* und *Angstsensitivität* des SURPS formuliert.

7.3.3. Halluzinogen wirkende NPS

H_0 (3.9) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig halluzinogen wirkende NPS konsumiert haben.

H₁ (3.9) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen signifikante Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig halluzinogen wirkende NPS konsumiert haben.

Analog zu H₀ bzw. H₁ (3.9) sind die Hypothesen H₀ bzw. H₁ (3.10) bis (3.12) zu den Skalen *Impulsivität*, *Sensation Seeking* und *Angstsensitivität* des SURPS formuliert.

7.3.4. Dämpfend wirkende NPS

H₀ (3.13) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig dämpfend wirkenden NPS konsumiert haben.

H₁ (3.13) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen signifikante Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig dämpfend wirkende NPS konsumiert haben.

Analog zu H₀ bzw. H₁ (2.13) sind die Hypothesen H₀ bzw. H₁ (2.14) bis (2.16) zu den *Impulsivität*, *Sensation Seeking* und *Angstsensitivität* der SURPS formuliert.

7.3.5. Andere NPS

H₀ (3.17) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig NPS aus der Kategorie „Andere“ konsumiert haben.

H₁ (3.17) Bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS bestehen signifikante Unterschiede zwischen Personen, die im letzten Jahr nie, selten oder regelmäßig NPS aus der Kategorie „Andere“ konsumiert haben.

Analog zu H₀ bzw. H₁ (3.17) sind die Hypothesen H₀ bzw. H₁ (3.18) bis (3.20) zu den Skalen *Sensation Seeking*, *Angstsensitivität* und *Impulsivität* der SURPS formuliert.

7.4. Cluster von NPS-KonsumentInnen

Können KonsumentInnen von NPS auf Basis der konsumierten Substanzen und der Frequenz des Konsums in inhaltlich sinnvolle Cluster eingeteilt werden? In bisherigen Studien zu NPS wurden keine Clusteranalysen auf Basis der konsumierten Substanzen und der Frequenz des Konsums berechnet. Morgenstern et al. (2011) beschreiben zwar Typen, sie teilen NPS jedoch in andere Gruppen ein und ziehen zur Beschreibung der Typen neben dem Konsummuster

andere Variablen hinzu. Es konnte also nicht davon ausgegangen werden, die gleichen Typen zu finden, und es werden dementsprechend ungerichtete Hypothesen verwendet.

H₀ (4.1) Auf Basis der konsumierten Substanzen und der Frequenz des Konsums können keine inhaltlich sinnvollen Cluster von NPS-KonsumentInnen gebildet werden.

H₁ (4.1) Auf Basis der konsumierten Substanzen und der Frequenz des Konsums können inhaltlich sinnvolle Cluster von NPS-KonsumentInnen gebildet werden.

7.5. Soziodemographische Daten bei Clustern von NPS-KonsumentInnen

Unterscheiden sich die aufgefundenen Cluster von NPS-KonsumentInnen bezüglich soziodemographischer Daten? Da die Literatur keine Rückschlüsse über Unterschiede in Clustern von NPS-KonsumentInnen bezüglich soziodemographischer Daten zulässt, werden ungerichtete Hypothesen verwendet.

H₀ (5.1) Zwischen den Gruppen von NPS KonsumentInnen bestehen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Variable „Alter“.

H₁ (5.1) Zwischen den Gruppen von NPS KonsumentInnen bestehen signifikante Unterschiede bezüglich der der Variable „Alter“.

Analog zu H₀ bzw. H₁ (5.1) sind die Hypothesen H₀ bzw. H₁ (5.2) bis (5.9) zu den soziodemographischen Variablen „Geschlecht“, „momentaner Lebensmittelpunkt“, „Größe des Wohnorts“, „Größe des Haushalts“, „Beziehungstatus“, „Grad formaler Bildung“ und „Erhebungsort“ formuliert.

7.6. Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität bei Clustern von NPS-KonsumentInnen

Unterscheiden sich die aufgefundenen Cluster von NPS-KonsumentInnen bezüglich der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität? Für Cluster von NPS-KonsumentInnen wurden Persönlichkeitsunterschiede bisher nicht untersucht. Es werden dementsprechend ungerichtete Hypothesen verwendet.

H₀ (6.1) Zwischen den Gruppen von NPS-KonsumentInnen bestehen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS.

H₁ (6.1) Zwischen den Gruppen von NPS-KonsumentInnen bestehen signifikante Unterschiede bezüglich der Skala *Hoffnungslosigkeit* des SURPS.

Analog zu H_0 bzw. H_1 (6.1) sind die Hypothesen H_0 bzw. H_1 (6.2) bis (6.4) zu den Skalen *Impulsivität*, *Sensation Seeking* und *Angstsensitivität* der SURPS formuliert.

7.7. Vorhersage der Zuteilung zu Gruppen von NPS-KonsumentInnen auf Basis der Persönlichkeitsdimensionen des SURPS und soziodemographischer Variablen

Kann auf Basis der erhobenen Persönlichkeitsdimensionen und soziodemographischer Variablen die Clusterzugehörigkeit vorhergesagt werden, können also Prädiktoren ermittelt werden, die eine diskriminante Validität zwischen den Clustern aufweisen? Es werden ungerichtete Hypothesen verwendet.

H_0 (7.1) Unter den erhobenen soziodemographischen Variablen und Persönlichkeitsdimensionen befinden sich keine Prädiktoren, die einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Clusterzugehörigkeit leisten.

H_1 (7.1) Unter den erhobenen soziodemographischen Variablen und Persönlichkeitsdimensionen befinden sich Prädiktoren, die einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Clusterzugehörigkeit leisten.

8. Statistische Auswertung

Die Datenauswertung erfolgte mit der Software IBM SPSS® Statistics 22. Alle Datensätze, die bis zur letzten Seite bearbeitet waren, wurden in das Programm geladen. Neun Datensätze wurden aufgrund zu schlechter Datenqualität ausgeschlossen. Fehlende Werte im SURPS wurden mittels Interpolation ergänzt. Fehlende Werte in der Angabe der Konsumfrequenz wurden ergänzt, wenn diese logisch abzuleiten waren. Wurde beispielsweise bei einer Substanz die Angabe „mehr als 15 mal im letzten Jahr“ gewählt, so wurde diese Angabe für die Lebenszeitprävalenz ergänzt, wenn dieses Feld nicht ausgefüllt war.

Zur deskriptivstatistischen Beschreibung wurden Häufigkeitstabellen herangezogen. Bei inferenzstatistischen Untersuchungen wurde prinzipiell von einem Signifikanzniveau von $\alpha = .05$ ausgegangen. Bei den gerechneten *t*-Tests wurde die Effektstärken Cohens *d* berechnet. Dabei kann ab $d = .20$ von einem kleinen, ab $d = .50$ von einem mittleren und ab $d = .80$ von einem großen Effekt ausgegangen werden. Bei Mittelwertsvergleichen zwischen mehr als zwei Gruppen wurden Varianzanalysen (ANOVAs) gerechnet und als Effektstärke das partielle η^2 angegeben. Dabei kann ab $\eta^2 = .01$ von einem kleinen, ab $\eta^2 = .06$ von einem mittleren und ab $\eta^2 = .14$ von einem großen Effekt ausgegangen werden (Cohen, 1988).

Für Stichprobengrößen über 30 kann auf Basis des zentralen Grenzwerttheorems die Normalverteilung der Daten angenommen werden. War diese Größe für einzelne Gruppen

nicht gegeben, wurde mittels Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung getestet. Die Homogenität der Varianzen wurde mittels Levene-Tests überprüft. Fiel dieser signifikant aus, wurde der Welch-korrigierte t -Test verwendet. Für t -Tests und ANOVAs gelten die Voraussetzungen der Normalverteilung in den Gruppen sowie der Varianzhomogenität. Wenn die Stichproben groß und die Anzahl der Fälle in den Gruppen annähernd gleich sind, reagiert die Varianzanalyse nach Bortz und Schuster (2010) jedoch robust auf Abweichungen von den Voraussetzungen. Dementsprechend wurden in einigen Fällen auch ANOVAs durchgeführt, wenn die Voraussetzungen nicht erfüllt waren. Um den Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen bei Gruppenvergleichen konstant zu halten, wurden multivariate Kovarianzanalysen (MANCOVAs) berechnet.

Die Clusteranalyse wurde auf Basis der konsumierten NPS und der Häufigkeit des Konsums berechnet. Dabei wurde die Konsumfrequenz mittels Mediandichotomisierung dichotomisiert und anschließend eine hierarchische Clusteranalyse nach der Ward-Methode gerechnet. Die optimale Clusterzahl wurde mittels Elbow-Kriterium bestimmt und mittels 2-Step-Clusteranalyse überprüft (Bortz & Schuster, 2010). Für die Vergleiche der Cluster bezüglich soziodemographischer Variablen wurden Chi-Quadrat-Tests berechnet. Dabei wurden sehr kleine Subgruppen ausgeschlossen, sodass die erwarteten Zellhäufigkeiten stets über 5 lagen. Um den Vorhersagewert der Persönlichkeitsdimensionen bzw. der soziodemographischen Daten für die Clusterzuteilung zu bestimmen, wurde eine multinomiale logistische Regression gerechnet (Field, 2013).

9. Ergebnisse

9.1. Größe der Stichprobe

Die Gesamtstichprobe bestand aus 1101 Personen. Davon waren 960 (87.2%) aus der Online-Erhebung und 141 (12.8%) aus der Pen-and-Paper-Befragung. Von ursprünglich 1110 ausgefüllten Fragebögen konnten neun Fragebögen aufgrund zu vieler fehlender Werte nicht verwendet werden. Der Online-Fragebogen wurde in der dreimonatigen Erhebungszeit 2661mal aufgerufen. Dazu zählen auch versehentliche Aufrufe sowie Aufrufe durch Suchmaschinen und Ähnliches. 1372 Personen begannen mit dem Ausfüllen des Online-Fragebogens, vollständig wurde er von 963 Personen bearbeitet.

9.2. Beschreibung der Stichprobe

9.2.1. Soziodemographische Daten

9.2.1.1. Alter und Geschlecht

Das Durchschnittsalter in der Gesamtstichprobe lag bei 23.24 Jahren ($SD = 7.53$). Die jüngste Person war 14 Jahre, die Älteste 79 Jahre alt. 204 Personen beschrieben sich als weiblich (18.8%), 880 als männlich (81.2%). Neun TeilnehmerInnen nutzen die Option „keine Angabe“. In weiteren acht Fällen lagen keine Daten vor.

9.2.1.2. Lebensmittelpunkt und Wohnsituation

Der momentane Lebensmittelpunkt lag bei 69.0% ($n = 760$) der Befragten in Deutschland, bei 26.4% ($n = 291$) in Österreich und bei 2.4% ($n = 26$) in der Schweiz. Die Option „Sonstiges“ wählten 1.4% ($n = 15$). 0.8% ($n = 9$) Personen machten hierzu keine Angaben. Nach der Haushaltsgröße gefragt gaben 20.0% ($n = 220$) an, allein zu wohnen, 26.2% ($n = 289$) wohnten zu zweit und 23.5% ($n = 259$) zu dritt. 19.6% ($n = 216$) der Befragten wohnten zu viert und 9,7% ($n = 107$) zu fünft oder mit mehr Personen. 0.9% ($n = 10$) machten keine Angaben.

Die Größe des Wohnortes wurde ebenso abgefragt. Die Verteilung ist in Abbildung 2 zu sehen. Hierbei machten 0.9% ($n = 10$) der Befragten keine Angabe.

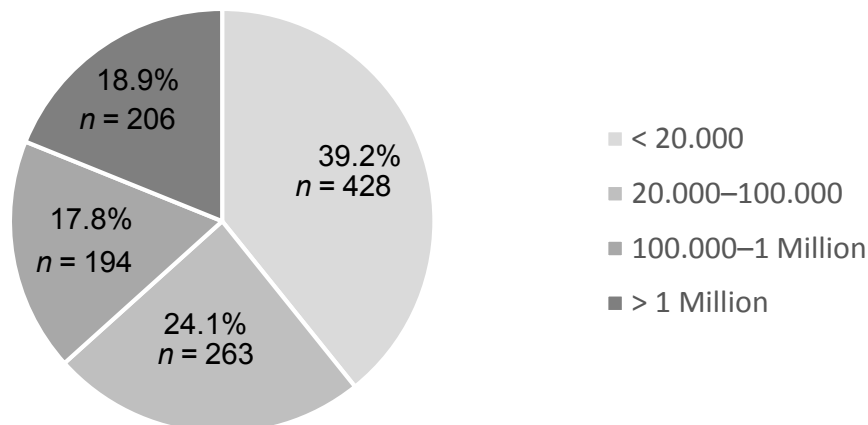


Abbildung 2. Verteilung der Größe des Wohnortes innerhalb der Stichprobe

9.2.1.3. Beziehungsstand, Bildung und Beruf

Insgesamt gaben 37.9% ($n = 417$) der Befragten an, in einer festen Partnerschaft zu leben, 60.8% ($n = 669$) verneinten dies. 1.4% ($n = 15$) der Befragten machten dazu keine Angaben. Als weitere soziodemographische Variable wurde nach der formalen Bildung gefragt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 3 dargestellt.

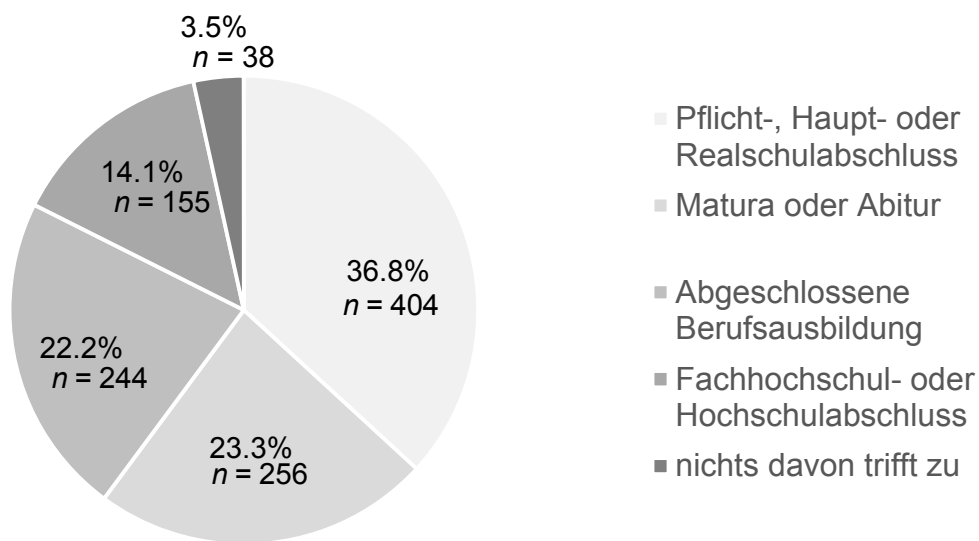


Abbildung 3. Verteilung des Grads an formaler Bildung in der Stichprobe

Die berufliche Situation der Befragten ist in Abbildung 4 dargestellt. Die Kategorien „Selbstständige/r“, „Hausfrau/Hausmann“, „PensionistIn“ und „Anderes“ wurden jeweils von weniger als 5% der Befragten gewählt und werden in Abbildung 4 unter der Kategorie „Sonstiges“ zusammengefasst.

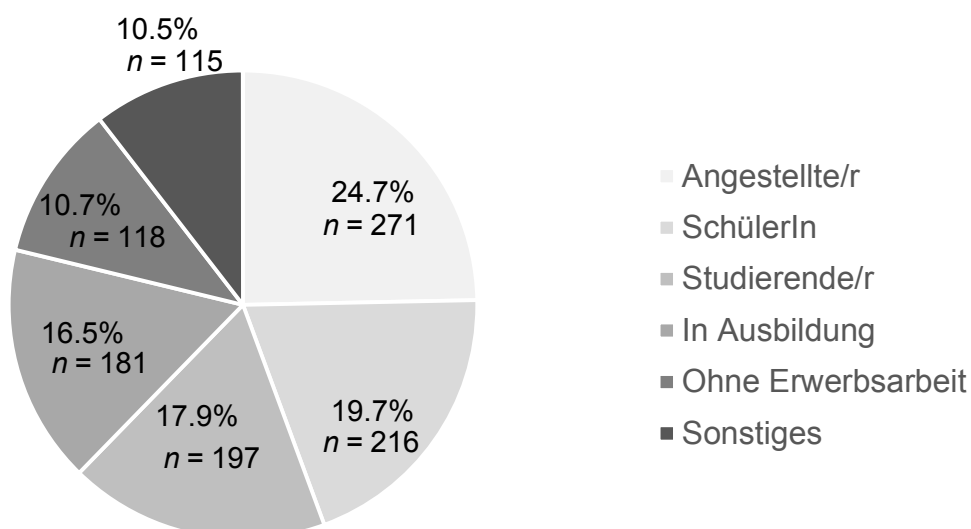


Abbildung 4. Verteilung des momentanen Berufsstandes in der Stichprobe

9.2.2. Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen

Die Prävalenz des Konsums klassischer psychoaktiver Substanzen beträgt 100%, jede Person in der Stichprobe ($N = 1101$) hat zumindest einmal im Leben eine klassische psychoaktive Substanz konsumiert. Die Lebenszeit-, Jahres- und Monatsprävalenzen des Konsums der erfassten klassischen psychoaktiven Substanzen sind in Abbildung 5 dargestellt.

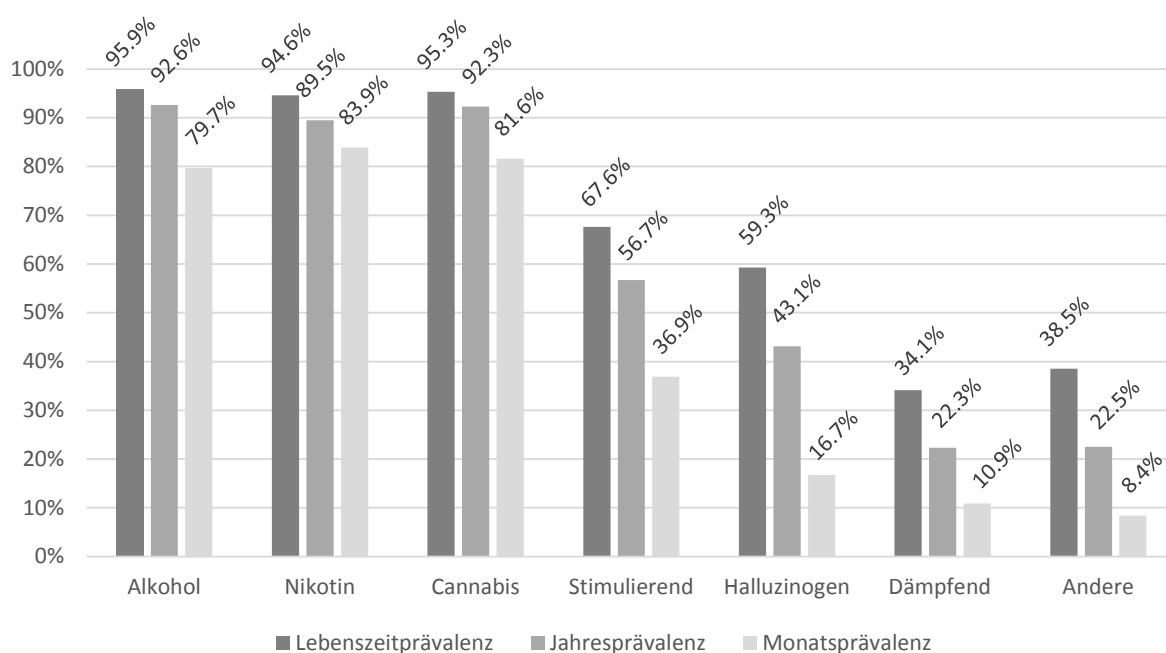


Abbildung 5. Lebenszeit-, Jahres- und Monatsprävalenz des Konsums klassischer psychoaktiver Substanzen in der Stichprobe

9.2.3. Konsum von NPS

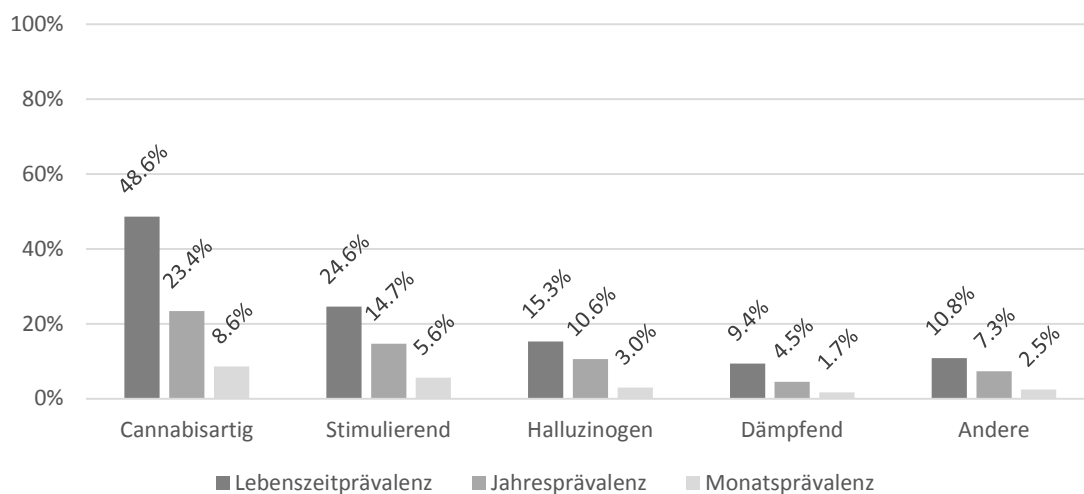


Abbildung 6. Lebenszeit-, Jahres- und Monatsprävalenz des Konsums von NPS in der Stichprobe.

59.8% der Befragten ($n = 664$) hatten mindestens einmal im Leben eine NPS konsumiert. Die Prävalenzzahlen zu einzelnen NPS sind in Abbildung 6 dargestellt. Cannabisartig wirkende NPS wurden mit einer Lebenszeitprävalenz von 48.6% am häufigsten konsumiert, gefolgt von stimulierend und halluzinogen wirkenden NPS. Die Häufigkeit des Konsums von NPS aus der Kategorie „Andere“ lag über Konsum von dämpfend wirkenden NPS.

9.3. Mittelwertsvergleiche auf Basis der Lebenszeitprävalenz

Es wurden zwei Gruppen gebildet, basierend darauf ob im Leben jemals eine NPS konsumiert wurde (Gruppe 1) oder nicht (Gruppe 2). Um die Gruppen zu vergleichen, wurden t -Tests gerechnet. Da in allen Gruppen $n > 30$ war konnte die Voraussetzung der Normalverteilung in den einzelnen Gruppen als gegeben betrachtet werden. Die Varianzen waren bis auf die Skala *Sensation Seeking* gleich. Dementsprechend wurde der Welch-korrigierte t -Test herangezogen.

Tabelle 3. SURPS-Subskalenwerte nach Lebenszeitprävalenz des NPS-Konsums (Konsum/kein Konsum).

	Mindestens einmaliger Konsum von NPS im Leben $n = 659$ $M (SD)$	Kein Konsum von NPS im Leben $n = 442$ $M (SD)$
Hoffnungslosigkeit	3.95 (0.73)	4.00 (0.70)
Impulsivität	3.28 (0.77)	3.36 (0.71)
Sensation Seeking	2.22 (0.67)	2.35 (0.76)
Angstsensitivität	3.30 (0.75)	3.24 (0.80)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Die Ergebnisse der Gruppenvergleiche sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4. t -Test zu Persönlichkeitsdimensionen bei KonsumentInnen und Nicht-KonsumentInnen von NPS.

	df	t	p	d
Hoffnungslosigkeit	1099	-1.190	.234	0.07
Impulsivität	1099	-1.814	.070	0.11
Sensation Seeking	857.058	-2.966	.003*	0.18
Angstsensitivität	1099	1.221	.222	0.08

Anmerkungen: df = Freiheitsgrade, t = t -Wert, p = Signifikanz, d = Effektstärke nach Cohen. $*p < .05$

Bezüglich Hoffnungslosigkeit, Impulsivität und Angstsensitivität konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Dagegen waren die Sensation-Seeking-Werte in Gruppe 1, also bei Personen, die in ihrem Leben bereits NPS konsumiert hatten, niedriger. Mit einem Cohens d von = 0.18 handelt es sich dabei um einen kleinen Effekt.

Dementsprechend wurden die Hypothesen H_0 (1.1), H_0 (1.2) und H_0 (1.4) beibehalten. Die Hypothese H_0 (1.3) wurde verworfen.

9.4. Mittelwertsvergleiche zwischen KonsumentInnen klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen

Es wurden fünf Gruppen gebildet, basierend auf dem Konsum verschiedener Substanzen im letzten Jahr. Als regelmäßig wurde ein Konsum von mehr als dreimal im letzten Jahr angenommen.

Erstellt wurden die Gruppen nach folgenden Kriterien:

- Gruppe 1 ($n = 89$): „Legal Konsumierende“
Kein regelmäßiger Konsum von Cannabis
Kein regelmäßiger Konsum von anderen klassischen illegalisierten Substanzen
Kein regelmäßiger Konsum von NPS
- Gruppe 2 ($n = 415$): „Cannabis-Konsumierende“
regelmäßiger Konsum von Cannabis
kein regelmäßiger Konsum von anderen klassischen illegalisierten Substanzen
kein regelmäßiger Konsum von NPS
- Gruppe 3 ($n = 346$): „Klassisch Konsumierende“
regelmäßiger Konsum von klassischen illegalisierten Substanzen inklusive Cannabis
Kein regelmäßiger Konsum von NPS
- Gruppe 4 ($n = 156$): „Alles Konsumierende“
regelmäßiger Konsum von klassischen illegalisierten Substanzen
regelmäßiger Konsum von NPS
- Gruppe 5 ($n = 54$): „NPS-Pioniere“
regelmäßiger Konsum von NPS
Kein regelmäßiger Konsum klassischer illegalisierter Substanzen außer Cannabis

Die Mittelwerte der Gruppen bezüglich der Subskalen des SURPS sind Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5. Subskalenwerte des SURPS bei Gruppen von Konsumierenden klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen

	Gruppe 1 $n = 89$ $M (SD)$	Gruppe 2 $n = 415$ $M (SD)$	Gruppe 3 $n = 346$ $M (SD)$	Gruppe 4 $n = 156$ $M (SD)$	Gruppe 5 $n = 54$ $M (SD)$
Hoffnungslosigkeit	3.96 (0.61)	3.99 (0.71)	3.94 (0.74)	3.89 (0.77)	4.02 (0.58)
Impulsivität	3.34 (0.72)	3.33 (0.72)	3.37 (0.72)	3.14 (0.85)	3.13 (0.73)
Sensation Seeking	2.75 (0.81)	2.31 (0.68)	2.16 (0.70)	2.17 (0.65)	2.29 (0.67)
Angstsensitivität	3.07 (0.86)	3.22 (0.76)	3.35 (0.74)	3.40 (0.73)	3.12 (0.84)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Um die Gruppen zu vergleichen, wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse gerechnet. Da in allen Gruppen $n > 30$ war, konnte die Voraussetzung der Normalverteilung in den einzelnen Gruppen als gegeben betrachtet werden. Die Varianzen waren bis auf die Skala *Hoffnungslosigkeit* homogen. Diese Verletzung der Voraussetzung konnte aufgrund der Größe der Gruppen toleriert werden.

Für die Persönlichkeitsdimensionen Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität wurde die Scheffé-Prozedur als post-hoc-Test gewählt, da diese als konservatives Verfahren für ungleiche Gruppengrößen angemessen ist. Die Ergebnisse der Varianzanalyse sind in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6. Varianzanalyse zu Persönlichkeitsdimensionen bei Gruppen von Konsumierenden klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen

	<i>df</i> 1	<i>df</i> 2	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Hoffnungslosigkeit	4	1055	0.766	.547	.003
Impulsivität	4	1055	3.516	.007**	.013
Sensation Seeking	4	1055	14.123	<.001**	.051
Angstsensitivität	4	1055	4.702	.001**	.018

Anmerkungen: *df* = Freiheitsgrade, *F* = *F*-Statistik, *p* = Signifikanz, η^2_p = Effektstärke Partielles Eta-Quadrat. ** $p < .01$.

9.4.1. Hoffnungslosigkeit

Wie Tabelle 6 zu entnehmen ist, unterschieden sich die Gruppen nicht signifikant bezüglich Hoffnungslosigkeit. Dementsprechend wurde die Hypothese H_0 (2.1) beibehalten.

9.4.2. Impulsivität

Wie Tabelle 6 zu entnehmen ist, gab es signifikante Gruppenunterschiede bezüglich Impulsivität. Mit einem η^2 von .013 ist die Effektstärke jedoch als gering zu bezeichnen. Die Scheffé-Prozedur zeigte höhere Impulsivitätswerte in Gruppe 3 (Klassisch Konsumierende) als in Gruppe 4 (Alles Konsumierende) ($p < .05$). Dementsprechend wurde die Hypothese H_0 (2.2) verworfen.

9.4.3. Sensation Seeking

Wie Tabelle 6 zu entnehmen ist, ergaben sich signifikante Gruppenunterschiede bezüglich Sensation Seeking. Mit einem η^2 von .051 ist die Effektstärke ebenfalls als gering zu bezeichnen. Die Scheffé-Prozedur zeigte signifikant höhere Sensation-Seeking-Werte in Gruppe 1 (Legal Konsumierende) als in allen anderen Gruppen mit

$p < .001$ für die Gruppen 2, 3 und 4 und $p < .01$ für Gruppe 5. Dementsprechend wurde die Hypothese H_0 (2.3) verworfen.

9.4.4. Angstsensitivität

Wie Tabelle 6 zu entnehmen ist, ergaben sich für Angstsensitivität signifikante Gruppenunterschiede. Mit einem η^2 von .018 ist jedoch auch hier die Effektstärke als gering zu bezeichnen. Die Scheffé-Prozedur zeigte signifikant höhere Angstsensitivitätswerte in Gruppe 3 (Klassisch Konsumierende) ($p < .05$) und 4 (Alles Konsumierende) ($p < .05$) als in Gruppe 1.

9.5. Mittelwertsvergleiche auf Ebene der einzelnen Substanzgruppen

Für jede der Substanzgruppen „Cannabisartig wirkende NPS“, „Stimulierend wirkende NPS“, „Halluzinogen wirkende NPS“, „Dämpfend wirkende NPS“ und NPS aus der Kategorie „Andere“ wurden die TeilnehmerInnen in „nie“, „selten“ und „regelmäßig bis häufig“ Konsumierende aufgeteilt und mittels MANCOVA bezüglich der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität verglichen. Der Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen wurde dabei als Kovariate konstant gehalten. Die Kovariate in MANCOVAs sollte als metrische Variable vorliegen. Um dieser Voraussetzung gerechnet zu werden, wurde eine liberale Herangehensweise gewählt und die über fünf Stufen gemessene Häufigkeit des Konsums klassischer Substanzen als Likertskaliert aufgefasst. Nach Bortz und Döring (2006) führen parametrische Verfahren auch dann zu korrekten Ergebnissen, wenn das Zahlenmaterial nicht exakt intervallskaliert vorliegt.

Die drei Gruppen wurden auf Basis des NPS-Konsums im letzten Jahr erstellt:

- Gruppe 1:
Kein Konsum von NPS aus der jeweiligen Substanzgruppe im letzten Jahr
- Gruppe 2:
Seltener Konsum (einmal bis sechsmal) von NPS aus der jeweiligen Substanzgruppe im letzten Jahr
- Gruppe 3:
Regelmäßiger bis häufiger Konsum (mehr als sechsmal) von NPS aus der jeweiligen Substanzgruppe im letzten Jahr

Im Folgenden werden die Ergebnisse aufgeteilt nach Substanzgruppen beschrieben.

9.5.1. Cannabisartig wirkende NPS

In Tabelle 7 sind die Ergebnisse bezüglich cannabisartig wirkender NPS dargestellt.

Tabelle 7. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit cannabisartig wirkender NPS

	Gruppe 1 <i>n</i> = 778 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Gruppe 2 <i>n</i> = 147 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Gruppe 3 <i>n</i> = 103 <i>M</i> (<i>SD</i>)
Hoffnungslosigkeit	3.96 (0.72)	3.95 (0.75)	3.90 (0.66)
Impulsivität	3.38 (0.73)	3.16 (0.76)	3.05 (0.82)
Sensation Seeking	2.31 (0.73)	2.22 (0.60)	2.13 (0.64)
Angstsensitivität	3.28 (0.76)	3.25 (0.77)	3.27 (0.82)

Anmerkungen: *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung.

Da in allen Gruppen $n > 30$ war, konnte entsprechend des zentralen Grenzwertsatzes von Normalverteilung ausgegangen werden. Der Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzmatrizen war mit $p = .211$ nicht signifikant. Die Voraussetzung der Gleichheit der Kovarianzmatrizen konnte dementsprechend als gegeben betrachtet werden. Bezüglich Hoffnungslosigkeit, Impulsivität und Angstsensitivität konnte die Voraussetzung der Varianzhomogenität aufgrund nicht signifikanter Levene-Tests angenommen werden. Für Sensation Seeking war dies nicht der Fall. Da die Varianzanalyse bei großen Gruppen robust auf heterogene Varianzen reagiert, konnten die Ergebnisse trotzdem als reliabel eingestuft werden.

Es konnten mit $F(2, 1018) = 0.009$, $p = .991$ ($\eta^2_p < .001$) keine Gruppenunterschiede bezüglich Hoffnungslosigkeit festgestellt werden. Bezüglich Impulsivität konnten mit $F(2, 1018) = 10.594$, $p < .001$ ($\eta^2_p = .020$) signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Paarweise Vergleiche ergaben höhere Impulsivitätswerte in Gruppe 1 (Kein Konsum) als in den Gruppen 2 (seltener Konsum) ($p < .01$) und 3 (regelmäßiger bis häufiger Konsum) ($p < .001$). Es konnten mit $F(2, 1018) = 0.498$, $p = .608$ ($\eta^2_p = .001$) keine Gruppenunterschiede bezüglich Sensation Seeking und mit $F(2, 1018) = 1.017$, $p = .362$ ($\eta^2_p = .002$) keine Unterschiede bezüglich Angstsensitivität festgestellt werden. Dementsprechend wurden die Hypothesen H_0 (3.1), H_0 (3.3) und H_0 (3.4) beibehalten. Die Hypothese H_0 (3.3) wurde verworfen.

9.5.2. Stimulierend wirkende NPS

In Tabelle 8 sind die Ergebnisse bezüglich stimulierend wirkender NPS dargestellt.

Tabelle 8. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit stimulierend wirkender NPS

	Gruppe 1 <i>n</i> = 869 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Gruppe 2 <i>n</i> = 111 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Gruppe 3 <i>n</i> = 45 <i>M</i> (<i>SD</i>)
Hoffnungslosigkeit	3.97 (0.70)	3.94 (0.75)	3.68 (0.92)
Impulsivität	3.33 (0.73)	3.31 (0.86)	3.01 (0.76)
Sensation Seeking	2.30 (0.72)	2.22 (0.64)	2.07 (0.65)
Angstsensitivität	3.26 (0.77)	3.36 (0.77)	3.39 (0.79)

Anmerkungen: *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung.

Da in allen Gruppen $n > 30$ war, konnte entsprechend des zentralen Grenzwertsatzes von Normalverteilung ausgegangen werden. Der Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzmatrizen war mit $p = .114$ nicht signifikant. Die Voraussetzung der Gleichheit der Kovarianzmatrizen konnte dementsprechend als gegeben betrachtet werden. Bezüglich Sensation Seeking, Impulsivität und Angstsensitivität konnte die Voraussetzung der Varianzhomogenität aufgrund nicht signifikanter Levene-Tests angenommen werden. Für Hoffnungslosigkeit war dies nicht der Fall. Da die Gruppengrößen sehr ungleich verteilt waren und Gruppe 3 mit $n = 45$ nur mäßig groß war, konnte nicht davon ausgegangen werden, dass die MANCOVA robust auf diese Verletzung der Voraussetzung reagiert. Dementsprechend wurden für Hoffnungslosigkeit keine Gruppenvergleiche gerechnet.

Es konnten mit $F(2, 1015) = 1.708, p = .182 (\eta^2_p = .003)$ keine Unterschiede bezüglich Impulsivität festgestellt werden. Ebenso konnten für Sensation Seeking mit $F(2, 1015) = 0.042, p = .959 (\eta^2_p < .001)$ und Angstsensitivität mit $F(2, 1015) = 0.323, p = .724 (\eta^2_p = .001)$ keine Gruppenunterschiede gefunden werden. Dementsprechend wurden die Hypothesen H_0 (3.6), H_0 (3.7) und H_0 (3.8) beibehalten. Über die Hypothese H_0 (3.5) konnte keine Aussage getroffen werden.

9.5.3. Halluzinogen wirkende NPS

In Tabelle 9 sind die Ergebnisse bezüglich halluzinogen wirkender NPS dargestellt.

Tabelle 9. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit halluzinogen wirkender NPS

	Gruppe 1 $n = 914$ $M (SD)$	Gruppe 2 $n = 95$ $M (SD)$	Gruppe 3 $n = 17$ $M (SD)$
Hoffnungslosigkeit	3.95 (0.71)	3.94 (0.71)	4.12 (0.66)
Impulsivität	3.31 (0.75)	3.31 (0.74)	3.53 (0.99)
Sensation Seeking	2.30 (0.71)	2.10 (0.65)	1.86 (0.69)
Angstsensitivität	3.25 (0.77)	3.40 (0.76)	3.74 (0.88)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Da in den Gruppen 1 und 2 $n > 30$ war, konnte entsprechend des zentralen Grenzwertsatzes von Normalverteilung ausgegangen werden. In Gruppe 3 ergab der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest für Hoffnungslosigkeit ein signifikantes Ergebnis. Es wurden dementsprechend keine Gruppenvergleiche für Hoffnungslosigkeit gerechnet. Der Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzmatrizen war mit $p = .092$ nicht signifikant. Die Voraussetzung der Gleichheit der Kovarianzmatrizen konnte dementsprechend als gegeben betrachtet werden. Bezüglich der vier Persönlichkeitsdimensionen konnte die Voraussetzung der Varianzhomogenität aufgrund nicht signifikanter Levene-Tests angenommen werden.

Es konnten mit $F(2, 1016) = 0.768$, $p = .464$ ($\eta^2_p = .002$) keine Unterschiede bezüglich Impulsivität festgestellt werden. Ebenso konnten für Sensation Seeking mit $F(2, 1016) = 0.555$, $p = .574$ ($\eta^2_p = .001$) und Angstsensitivität mit $F(2, 1016) = 0.485$, $p = .616$ ($\eta^2_p = .001$) keine Gruppenunterschiede gefunden werden. Dementsprechend wurden die Hypothesen H_0 (3.10), H_0 (3.11) und H_0 (3.12) beibehalten. Über Hypothese H_0 (3.9) konnte keine Aussage getroffen werden.

9.5.4. Dämpfend wirkende NPS

In Tabelle 10 sind die Ergebnisse bezüglich dämpfend wirkender NPS dargestellt.

Tabelle 10. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit dämpfend wirkender NPS

	Gruppe 1 $n = 980$ $M (SD)$	Gruppe 2 $n = 30$ $M (SD)$	Gruppe 3 $n = 17$ $M (SD)$
Hoffnungslosigkeit	3.96 (0.71)	3.94 (0.65)	3.58 (1.12)
Impulsivität	3.32 (0.75)	3.21 (0.74)	3.08 (0.93)
Sensation Seeking	2.28 (0.71)	2.06 (0.52)	2.28 (0.77)
Angstsensitivität	3.27 (0.77)	3.45 (0.65)	3.38 (0.95)

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Da in den Gruppen 1 und 2 $n \geq 30$ war, konnte entsprechend des zentralen Grenzwertsatzes von Normalverteilung ausgegangen werden. In Gruppe 3 ergab der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest für keine Persönlichkeitsdimension ein signifikantes Ergebnis. Es konnte dementsprechend von Normalverteilung ausgegangen werden. Der Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzmatrizen war mit $p = .134$ nicht signifikant. Die Voraussetzung der Gleichheit der Kovarianzmatrizen konnte dementsprechend als gegeben betrachtet werden. Bezüglich Sensation Seeking, Impulsivität und Angstsensitivität konnte die Voraussetzung der Varianzhomogenität aufgrund nicht signifikanter Levene-Tests angenommen werden. Für Hoffnungslosigkeit war dies nicht der Fall. Dementsprechend wurden keine Gruppenvergleiche für Hoffnungslosigkeit berechnet.

Es konnten mit $F(2, 1017) = 0.333$, $p = .717$ ($\eta^2_p = .001$) keine Unterschiede bezüglich Impulsivität festgestellt werden. Ebenso konnten für Sensation Seeking mit $F(2, 1017) = 1.232$, $p = .292$ ($\eta^2_p = .001$) und Angstsensitivität mit $F(2, 1017) = 0.322$, $p = .725$ ($\eta^2_p = .001$) keine Gruppenunterschiede gefunden werden. Dementsprechend wurden die Hypothesen H_0 (3.14), H_0 (3.15) und H_0 (3.16) beibehalten. Über Hypothese H_0 (3.13) konnte keine Aussage getroffen werden.

9.5.5. NPS aus der Kategorie *Andere*

In Tabelle 11 sind die Ergebnisse bezüglich NPS aus der Kategorie „Andere“ dargestellt.

Tabelle 11. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit von NPS aus der Kategorie „Andere“

	Gruppe 1 <i>n</i> = 944 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Gruppe 2 <i>n</i> = 60 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Gruppe 3 <i>n</i> = 20 <i>M</i> (<i>SD</i>)
Hoffnungslosigkeit	3.95 (0.71)	4.03 (0.60)	3.71 (1.12)
Impulsivität	3.31 (0.75)	3.46 (0.68)	3.28 (0.96)
Sensation Seeking	2.28 (0.71)	2.20 (0.62)	2.06 (0.68)
Angstsensitivität	3.26 (0.77)	3.49 (0.71)	3.39 (0.88)

Anmerkungen: *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung.

Da in den Gruppen 1 und 2 $n > 30$ war, konnte entsprechend des zentralen Grenzwertsatzes von Normalverteilung ausgegangen werden. In Gruppe 3 ergab der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest für keine Persönlichkeitsdimension ein signifikantes Ergebnis. Es konnte dementsprechend von Normalverteilung ausgegangen werden. Der Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzmatrizen war mit $p = .049$ signifikant. Diese geringfügige Verletzung kann toleriert werden, da die Varianzanalyse robust gegenüber Einschränkungen der Voraussetzungen reagiert. Bezüglich Sensation Seeking, Impulsivität und Angstsensitivität konnte die Voraussetzung der Varianzhomogenität aufgrund nicht signifikanter Levene-Tests angenommen werden. Für Hoffnungslosigkeit war dies nicht der Fall. Dementsprechend wurden keine Gruppenvergleiche für Hoffnungslosigkeit gerechnet.

Es konnten mit $F(2, 1014) = 2.446$, $p = .087$ ($\eta^2_p = .005$) keine Unterschiede bezüglich Impulsivität festgestellt werden. Ebenso konnten für Sensation Seeking mit $F(2, 1014) = 0.475$, $p = .622$ ($\eta^2_p = .001$) und Angstsensitivität mit $F(2, 1014) = 0.609$, $p = .544$ ($\eta^2_p = .001$) keine Gruppenunterschiede gefunden werden. Dementsprechend wurden die Hypothesen H_0 (3.18), H_0 (3.19) und H_0 (3.20) beibehalten. Über Hypothese H_0 (3.17) konnte keine Aussage getroffen werden.

9.6. Clusteranalyse

Es wurde eine Clusteranalyse auf Basis der konsumierten NPS im letzten Jahr durchgeführt. Bortz und Schuster (2010) empfehlen für Clusteranalysen ordinalskalierte Merkmale mittels Mediandichotomisierung zu dichotomisieren. Dies wurde durchgeführt. Bei cannabisartig wirkenden NPS lag der Median bei einem Wert von 2. Das bedeutet, die Antwortmöglichkeiten „nie“ und „1–3 Mal“ wurden zu einer Kategorie zusammengefasst. Die verbleibenden drei Antwortmöglichkeiten „4–6 Mal“, „7–15 Mal“ und „mehr als 15 mal“ wurden zur zweiten Kategorie zusammengefasst. Bei stimulierend, halluzinogen und dämpfend wirkenden NPS sowie bei NPS aus der Kategorie „Andere“ lag der Median bei einem Wert von 1. Dementsprechend stellte die Antwortmöglichkeit „nie“ eine Kategorie dar, die anderen vier Antwortmöglichkeiten wurden zur zweiten Kategorie zusammengefasst.

9.6.1. Bestimmung der optimalen Clusterzahl

Eggerth et al. (2005) fanden bei einer Clusteranalyse zum Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen in Österreich vier Konsumtypen. Eine dieser Gruppen waren „NichtkonsumentInnen“. In die vorliegende Clusteranalyse wurden nur jene Personen aufgenommen, die im letzten Jahr NPS konsumiert hatten ($n = 376$). Dementsprechend war das Auffinden dieser Gruppe auszuschließen. Morgenstern et al. (2011) berichten wie bereits beschrieben von fünf Typen von NPS-KonsumentInnen. Um den Unterschieden zwischen NPS und klassischen psychoaktiven Substanzen gerecht zu werden und trotzdem die Ergebnisse von Eggerth et al. (2005) nicht unbeachtet zu lassen, wurde davon ausgegangen, in etwa drei bis fünf Cluster aufzufinden. Entsprechend Eggerth et al. (2005) wurde als hierarchisches Clusteringverfahren der Fusionierungsalgorithmus nach Ward verwendet und als Distanzmaß die quadrierte euklidische Distanz. Es wurde nicht im Vorhinein festgelegt, wie viele Cluster gefunden werden sollen. Zum Vergleich wurde außerdem eine 2-Step-Clusteranalyse berechnet.

Einen optischen Anhaltspunkt zur Bestimmung der Clusterzahl liefert das Elbow-Kriterium. Dabei wird die Veränderung des Heterogenitätsmaßes in Bezug zur Anzahl der angenommenen Cluster abgebildet (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2011). Die Entwicklung des Heterogenitätsmaßes für die Berechnung der Cluster auf Basis der Ward-Methode ist in Abbildung 7 dargestellt. Auf der X-Achse ist die Anzahl der Cluster, auf der Y-Achse die Fehlerquadratsummen eingetragen.

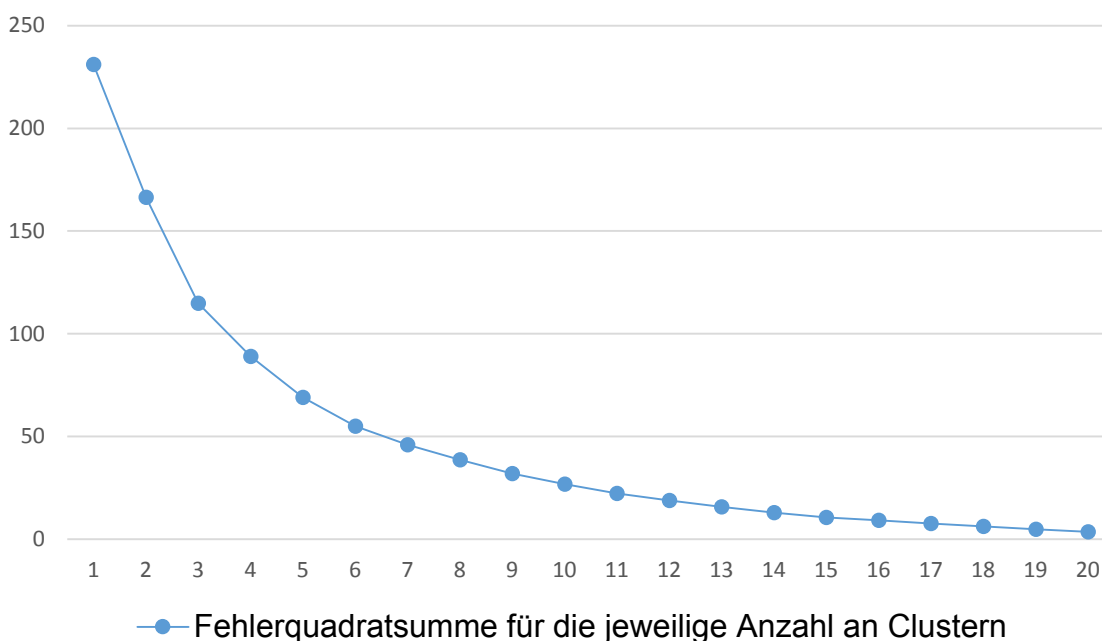


Abbildung 7. Entwicklung des Heterogenitätsmaßes für die Berechnung der Cluster auf Basis der Ward-Methode für bis zu 20 Cluster

Das Struktogramm zeigt auf der X-Achse die Abnahme der Fehlerquadratsummen mit jedem weiteren Cluster. Zwischen dem zweiten und dritten Cluster ist ein deutlicher Sprung in den Fehlerquadratsummen zu erkennen. Dies spricht für die Wahl von drei Clustern als optimale Clusterzahl. Die Erstellung von Clustern mittels 2-Step-Clusteranalyse ergab ebenfalls drei Cluster als optimales Ergebnis. Die mittels 2-Step-Clusteranalyse aufgefundenen Cluster entsprachen auch inhaltlich denen der hierarchischen Clusteranalyse nach der Ward-Methode. Die drei aufgefunden Cluster zeigten bezüglich Substanzkonsum inhaltlich sinnvoll voneinander unterscheidbare Gruppen und waren mit einem Verhältnis zwischen dem größten ($n = 157$) und dem kleinsten Cluster ($n = 103$) von 1.5 ähnlich groß.

9.6.2. Beschreibung der Cluster

Es konnten drei inhaltlich sinnvolle Cluster von NPS-KonsumentInnen gefunden werden. Dementsprechend wurde die Hypothesen H_0 (4.1) verworfen. Die Cluster werden im Folgenden genauer beschrieben.

9.6.2.1. Cluster 1: GelegenheitskonsumentInnen von NPS ($n = 157$)

Personen in Cluster 1 konsumierten im letzten Jahr äußerst selten NPS. Am häufigsten wurden in dieser Gruppe cannabisartig wirkende NPS konsumiert, maximal jedoch ein- bis dreimal. 40.8% konsumierten außerdem bis zu dreimal stimulierend wirkende NPS. Die Angaben zur Konsumfrequenz in Cluster 1 sind in Tabelle 12 abgebildet.

Tabelle 12. Verteilung der Angaben zu Konsumfrequenz in Cluster 1 (Anteilswerte in Prozent)

	cannabisartig	stimulierend	halluzinogen	dämpfend	Andere
Nie	40.8	59.2	83.4	92.4	86.6
1–3 mal	59.2	40.8	16.6	3.2	13.4
4–6 mal	0	0	0	1.9	0
7–15 mal	0	0	0	1.3	0
Mehr als 15 mal	0	0	0	1.3	0

9.6.2.2. Cluster 2: KonsumentInnen von cannabisartiger NPS ($n = 107$)

Die Angaben zur Konsumfrequenz in Cluster 2 sind in Tabelle 13 abgebildet.

Tabelle 13. Verteilung der Angaben zu Konsumfrequenz in Cluster 2 (Anteilswerte in Prozent)

	cannabisartig	stimulierend	halluzinogen	dämpfend	Andere
Nie	0	88.8	92.5	97.2	93.5
1–3 mal	0	11.2	7.5	2.8	6.5
4–6 mal	34.6	0	0	0	0
7–15 mal	21.5	0	0	0	0
Mehr als 15 mal	43.9	0	0	0	0

Personen in diesem Cluster konsumierten im letzten Jahr fast ausschließlich cannabisartig wirkende NPS. Keine Person konsumierte NPS aus dieser Gruppe weniger als viermal im

letzten Jahr, die Kategorie „mehr als 15 mal“ wurde am häufigsten gewählt. Der Konsum anderen NPS war äußerst selten, keine Person konsumierte mehr als dreimal eine andere NPS.

9.6.2.3. Cluster 3: KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)

In diesem Cluster wurden Personen zusammengefasst, die NPS aus verschiedenen Wirkungsspektren konsumierten. Dabei war der Konsum von stimulierend wirkenden NPS am größten, gefolgt von cannabisartig und halluzinogen wirkenden NPS sowie NPS aus der Kategorie „Andere“. Der Konsum von dämpfend wirkenden NPS war in diesem Cluster zwar höher als in allen anderen Clustern, jedoch immer noch relativ selten. Die Angaben zur Konsumfrequenz in Cluster 3 sind in Tabelle 14 abgebildet.

Tabelle 14. Verteilung der Angaben zu Konsumfrequenz in Cluster 3 (Anteilswerte in Prozent)

	cannabisartig	stimulierend	halluzinogen	dämpfend	Andere
Nie	48.5	18.4	46.6	68.9	50.5
1–3 mal	15.5	15.5	16.5	14.6	15.5
4–6 mal	3.9	22.3	22.3	4.9	14.6
7–15 mal	8.7	22.3	3.9	4.9	4.9
Mehr als 15 mal	23.3	21.4	10.7	6.8	14.6

9.7. Soziodemographische Daten bei Clustern von NPS-KonsumentInnen

Für Vergleiche der ermittelten Cluster bezüglich soziodemographischer Variablen wurden Kreuztabellen erstellt und Chi²-Tests berechnet. Zeigten diese signifikante Gruppenunterschiede an, wurde entsprechend Garcia-Perez und Nunez-Anton (2003) mittels korrigierter Residuen ermittelt, in welchen Zellen sich die beobachteten Häufigkeiten signifikant von den erwarteten unterschieden. Dabei wurden sehr kleine Subgruppen ausgeschlossen, sodass die erwarteten Zellhäufigkeiten stets über fünf lagen.

9.7.1. Alter

Die Stichprobe wurde in vier Altersgruppen eingeteilt: „Unter 18-Jährige“, „18- bis 20-Jährige“, „21- bis 25-Jährige“ und „über 25-Jährige“. Die Häufigkeiten und Anteilswerte der Cluster bezüglich der Altersstufen können Tabelle 15 entnommen werden. Mit $\chi^2(6) = 13.45$, $p = .036$ konnte ein Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und Altersgruppen festgestellt werden. Der Verteilungsunterschied kann unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen dahingehend interpretiert werden, dass Personen unter 18 Jahren im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ überrepräsentiert und im Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“ unterrepräsentiert waren. Personen über 25 waren in diesem Cluster vermehrt vorzufinden. Hypothese H₀ (5.1) war dementsprechend zu verwerfen.

Tabelle 15. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der vier Altersstufen

Altersgruppe		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende (n = 157)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS (n = 107)	KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)	
unter 18	Anzahl	26	23	7	56
	% innerhalb	46.4%	41.1%	12.5%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.6	2.1	-2.8	
18 bis 20	Anzahl	50	33	33	116
	% innerhalb	43.2%	28.4%	28.4%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.1	-.2	.1	
21 bis 25	Anzahl	48	24	29	101
	% innerhalb	47.5%	23.8%	28.7%	100.0%
	Korrigierte Residuen	1.2	-1.4	.2	
über 25	Anzahl	28	24	31	83
	% innerhalb	33.7%	28.9%	37.4%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-1.9	-.1	2.1	
Gesamt	Anzahl	152	104	100	356
	% innerhalb	42.7%	29.2%	28.1%	100.0%

9.7.2. Geschlecht

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich Geschlecht können Tabelle 16 entnommen werden.

Tabelle 16. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable Geschlecht

Geschlecht		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende (n = 157)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS (n = 107)	KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)	
männlich	Anzahl	123	90	83	296
	% innerhalb	41.6%	30.4%	28.0%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-1.5	1,1	.5	
weiblich	Anzahl	33	15	16	64
	% innerhalb	51.6%	23.4%	25,0%	100.0%
	Korrigierte Residuen	1.5	-1.1	-.5	
Gesamt	Anzahl	156	105	99	360
	% innerhalb	43.3%	29.2%	27.5%	100.0%

Fälle, in denen die Option „keine Angabe“ gewählt wurde, wurden aufgrund zu geringer Häufigkeiten aus der Analyse ausgeschlossen. Mit $\chi^2 (2) = 2.269$, $p = .322$ konnte kein Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und Geschlecht festgestellt werden. Hypothese H_0 (5.2) war dementsprechend beizubehalten.

9.7.3. Lebensmittelpunkt

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich des momentanen Lebensmittelpunktes können Tabelle 17 entnommen werden. Fälle, in denen die Optionen „Sonstiges“ oder „Schweiz“ ausgewählt wurden, wurden aufgrund zu geringer Häufigkeiten aus der Analyse ausgeschlossen.

Tabelle 17. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable Lebensmittelpunkt

Lebensmittelpunkt		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende ($n = 157$)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS ($n = 107$)	KonsumentInnen verschiedener NPS ($n = 103$)	
Österreich	Anzahl	33	10	36	79
	% innerhalb	41.8%	12.7%	45.5%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-.1	-3.8	4.0	
Deutschland	Anzahl	115	96	62	273
	% innerhalb	42.1%	35.2%	22.7%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.1	3.8	-4.0	
Gesamt	Anzahl	148	106	98	352
	% innerhalb	42.1%	30.1%	27.8%	100.0%

Mit $\chi^2 (2) = 21.808$, $p < .001$ konnte ein Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und dem momentanen Lebensmittelpunkt (Österreich oder Deutschland) festgestellt werden. Der Verteilungsunterschied kann unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen dahingehend interpretiert werden, dass Individuen aus Österreich im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ unterrepräsentiert und im Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“ überrepräsentiert waren. Individuen, die einen Lebensmittelpunkt in Deutschland angaben, waren dagegen im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ über- und im Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“ unterrepräsentiert. Hypothese H_0 (5.3) war dementsprechend zu verwerfen.

9.7.4. Größe des Wohnorts

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich des momentanen Lebensmittelpunktes können Tabelle 18 entnommen werden.

Tabelle 18. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Größe des momentanen Wohnortes“

Größe des momentanen Wohnortes		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende (n = 157)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS (n = 107)	KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)	
< 20.000 Einw.	Anzahl	61	59	31	151
	%	40.4%	39.1%	20.5%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-.9	3.5	-2.6	
20.000 bis 100.000 Einw.	Anzahl	42	25	22	89
	%	47.2%	28.1%	24.7%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.9	-.2	-.7	
100.000 bis 1 Million Einw.	Anzahl	32	17	18	67
	%	47.7%	25.4%	26.9%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.8	-.7	-.2	
> 1 Million Einw.	Anzahl	22	5	30	57
	%	38.6%	8.8%	52.6%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-.8	-3.7	4.6	
Gesamt	Anzahl	157	106	101	364
	%	43.2%	29.1%	27.7%	100.0%
	innerhalb				

Mit $\chi^2 (6) = 30.671$, $p < .001$ konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und Größe des momentanen Wohnortes festgestellt werden. Der Verteilungsunterschied kann unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen dahingehend interpretiert werden, dass Personen aus einem Wohnort mit weniger als 20.000 EinwohnerInnen im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ überrepräsentiert und im Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“ unterrepräsentiert waren. Individuen aus Städten mit mehr als einer Million EinwohnerInnen waren dagegen im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ unter- und im Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“ überrepräsentiert. Hypothese H_0 (5.4) war dementsprechend zu verwerfen.

9.7.5. Größe des Haushalts

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich der Größe des Haushalts können Tabelle 19 entnommen werden.

Tabelle 19. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Größe des Haushalts“

Größe des Haushalts		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende (n = 157)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS (n = 107)	KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)	
allein	Anzahl	28	25	29	82
	%	34.1%	30.5%	35.4%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-1.8	.3	1.6	
zu zweit	Anzahl	38	23	29	90
	%	42,2%	25.6%	32.2%	100.0%
	innerhalb Korrigierte Residuen	-.1	-.8	1.0	
zu dritt	Anzahl	39	29	14	82
	%	47.5%	35.4%	17.1%	100.0%
	innerhalb Korrigierte Residuen	1.0	1.4	-2.5	
zu viert	Anzahl	32	21	18	71
	%	45.0%	29.6%	25.4%	100.0%
	innerhalb Korrigierte Residuen	.4	.1	-.6	
zu fünft	Anzahl	18	7	12	37
	%	48.7%	18.9%	32.4%	100.0%
	innerhalb Korrigierte Residuen	.8	-1.4	.6	
Gesamt	Anzahl	155	105	102	362
	%	42.8%	29.0%	28.2%	100.0%
	innerhalb				

Mit $\chi^2 (8) = 11.191$, $p = .191$ konnte kein Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und der Größe des Haushaltes festgestellt werden. Hypothese H_0 (5.5) war dementsprechend beizubehalten.

9.7.6. Beziehungsstatus

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich des Beziehungsstatus können Tabelle 20 entnommen werden. Mit $\chi^2 (2) = 11.277$, $p = .004$ konnte ein Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und Beziehungsstatus festgestellt werden. Der Verteilungsunterschied kann unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen dahingehend interpretiert werden, dass „KonsumentInnen verschiedener NPS“ vermehrt in

einer festen Partnerschaft lebten und „Selten Konsumierende“ seltener. Hypothese H_0 (5.6) wurde dementsprechend verworfen.

Tabelle 20. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Beziehungsstatus“

Beziehungsstatus		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende (n = 157)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS (n = 107)	KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)	
in einer festen Beziehung	Anzahl	48	39	52	139
	% innerhalb	34.5%	28.1%	37.4%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-2.6	-.4	3.2	
in keiner festen Beziehung	Anzahl	108	67	49	224
	% innerhalb	48.2%	29.9%	21.9%	100.0%
	Korrigierte Residuen	2.6	.4	-3.2	
Gesamt	Anzahl	156	106	101	363
	% innerhalb	43.0%	29.2%	27.8%	100.0%

9.7.7. Beruf

Tabelle 21. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Beruf“

Beruf		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende (n = 157)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS (n = 107)	KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)	
Arbeitslos – auf Arbeitssuche	Anzahl	15	9	8	32
	% innerhalb	46.9%	28.1%	25.0%	100,0%
	Korr. Residuen	.4	-.1	-.3	
Studierende/r	Anzahl	28	13	27	68
	% innerhalb	41.2%	19.1%	39.7%	100.0%
	Korr. Residuen	-.5	-2.0	2.6	
Angestellte/r	Anzahl	32	30	27	89
	% innerhalb	36.0%	33.7%	30.3%	100.0%
	Korr. Residuen	-1.7	1.2	.7	
SchülerIn	Anzahl	34	22	13	69
	% innerhalb	49.3%	31.9%	18.8%	100.0%
	Korr. Residuen	1.1	.6	-1.8	
In Ausbildung	Anzahl	31	19	13	63
	% innerhalb	49.2%	30.2%	20.6%	100.0%
	Korr. Residuen	1.0	.2	-1.3	
Gesamt	Anzahl	140	93	88	321
	% innerhalb	43.6%	29.0%	27.4%	100.0%

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich des momentanen Berufs können Tabelle 21 entnommen werden. Fälle, in denen die Optionen „Selbstständige/r“, „Hausfrau/Hausmann“, „PensionistIn“, „Anderes“ oder „Arbeitslos – nicht auf Arbeitssuche“ ausgewählt wurden, wurden aufgrund zu geringer Häufigkeiten aus der Berechnung ausgeschlossen. Mit $\chi^2 (8) = 12.535$, $p = .129$ konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und der momentanen beruflichen Situation festgestellt werden. Hypothese H_0 (5.7) war dementsprechend beizubehalten.

9.7.8. Bildung

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich des Grades formeller Bildung können Tabelle 22 entnommen werden. Fälle, in denen die Option „nichts davon trifft zu“ ausgewählt wurde, wurden aufgrund zu geringer Häufigkeiten aus der Berechnung ausgeschlossen.

Tabelle 22. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Grad der formellen Bildung“

Grad der formellen Bildung		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende (n = 157)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS (n = 107)	KonsumentInnen verschiedener NPS (n = 103)	
Pflicht-, Real-, Hauptschulabschluss	Anzahl	61	46	31	138
	% innerhalb	44.2%	33.3%	22.5%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.4	1.4	-1.8	
Matura/Abitur	Anzahl	39	17	28	84
	% innerhalb	46.5%	20.2%	33.3%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.7	-2.0	1.3	
Abgeschlossene Berufsausbildung	Anzahl	30	33	22	85
	% innerhalb	35,3%	38,8%	25,9%	100,0%
	Korrigierte Residuen	-1.6	2.3	-.5	
Fachhochschul-/Hochschulabschluss	Anzahl	22	7	18	47
	% innerhalb	46.8%	14.9%	38.3%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.6	-2.3	1.7	
Gesamt	Anzahl	152	103	99	354
	% innerhalb	42.9%	29.1%	28.0%	100.0%

Mit $\chi^2 (6) = 15.035$, $p = .020$ konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und dem Grad der formalen Bildung festgestellt werden. Der

Verteilungsunterschied kann unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen dahingehend interpretiert werden, dass Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ überrepräsentiert waren und Personen mit Matura oder Abitur sowie Personen mit Fach-/Hochschulabschluss in diesem Cluster unterrepräsentiert waren. Hypothese H_0 (5.8) war dementsprechend zu verwerfen.

9.7.9. Erhebungsort

Die Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierten Residuen der Cluster bezüglich des Erhebungsortes können Tabelle 23 entnommen werden.

Tabelle 23. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Erhebungsort“

Erhebungsort		Cluster			Gesamt
		Selten Konsumierende ($n = 157$)	KonsumentInnen cannabisartiger NPS ($n = 107$)	KonsumentInnen verschiedener NPS ($n = 103$)	
online	Anzahl	142	105	86	333
	% innerhalb	42.7%	31.5%	25.8%	100.0%
	Korrigierte Residuen	-.2	3.1	-3.0	
auf Partys	Anzahl	15	2	17	34
	% innerhalb	44.1%	5.9%	50.0%	100.0%
	Korrigierte Residuen	.2	-3.1	3.0	
Gesamt	Anzahl	157	107	103	367
	% innerhalb	42.7%	29.2%	28.1%	100.0%

Mit $\chi^2 (2) = 13.401$, $p < .001$ konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen Clusterzugehörigkeit und dem Erhebungsort (online oder auf Partys) festgestellt werden. Der Verteilungsunterschied kann unter Berücksichtigung der standardisierten Residuen dahingehend interpretiert werden, dass Personen, die den Fragebogen auf Partys ausgefüllt hatten, häufiger im Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“, und Personen, die den Fragebogen online ausgefüllt hatten, häufiger im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ aufgefunden werden konnten. Hypothese H_0 (5.9) wurde dementsprechend verworfen.

9.8. Mittelwertsvergleiche zwischen Clustern bezüglich Persönlichkeit

Die aufgefundenen Cluster wurden bezüglich der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität verglichen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 24 dargestellt.

Tabelle 24. Subskalen des SURPS bei Clustern von NPS KonsumentInnen

	Cluster 1 <i>n</i> = 157 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Cluster 2 <i>n</i> = 107 <i>M</i> (<i>SD</i>)	Cluster 3 <i>n</i> = 103 <i>M</i> (<i>SD</i>)
Hoffnungslosigkeit	3.94 (0.73)	3.96 (0.60)	3.90 (0.84)
Impulsivität	3.20 (0.79)	3.03 (0.81)	3.24 (0.80)
Sensation Seeking	2.19 (0.57)	2.25 (0.64)	2.11 (0.68)
Angstsensitivität	3.26 (0.79)	3.18 (0.79)	3.50 (0.71)

Anmerkungen: *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung.

Bezüglich Hoffnungslosigkeit war die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht gegeben. Nach Bortz und Schuster (2010) reagieren Varianzanalysen robust auf Abweichungen, sobald die Stichprobenumfänge ausreichend groß und annähernd gleich sind. Beides war in diesem Fall gegeben. Dementsprechend wurde eine ANOVA gerechnet. Als post-hoc-Test wurde bei gegebener Varianzhomogenität das Verfahren nach Bonferroni eingesetzt, da die Größe der Cluster ähnlich war.

Tabelle 25. Varianzanalyse zu Persönlichkeitsdimensionen bei Clustern von Konsumierenden von NPS.

	<i>df</i> 1	<i>df</i> 2	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Hoffnungslosigkeit	2	364	0.208	.812	0.001
Impulsivität	2	364	1.954	.143	0.011
Sensation Seeking	2	364	1.392	.250	0.008
Angstsensitivität	2	364	4.770	.009**	0.026

Anmerkungen: *df* = Freiheitsgrade, *F* = *F*-Statistik, *p* = Signifikanz, η^2 = Effektstärke Partielles Eta-Quadrat. ** = $p < 0.01$

Bezüglich Hoffnungslosigkeit, Impulsivität und Sensation Seeking konnten keine Unterschiede zwischen den Clustern gefunden werden. Bezüglich Angstsensitivität unterschieden sich die Cluster voneinander. Der gerechnete post-hoc-Test ergab höhere Angstsensitivitäts-Werte in Cluster 3 als in den Clustern 1 ($p < .05$) und 2 ($p < .05$). Mit $\eta^2 = .026$ war die Effektstärke jedoch gering. Dementsprechend wurden die Hypothesen H_0 (6.1), H_0 (6.2) und H_0 (6.3) beibehalten. Hypothese H_0 (6.4) wurde verworfen.

9.9. Zuteilung zu Clustern auf Basis der Persönlichkeit und soziodemographischer Variablen

Inwiefern eine Zuteilung zu einem der gefundenen Clustern auf Basis der Persönlichkeit und soziodemographischer Daten vorausgesagt werden kann, wurde in einem letzten Schritt untersucht. Da in den Clustern nur Personen enthalten waren, die im letzten Jahr NPS konsumiert hatten ($n = 376$), wird auch im Weiteren nur auf diese Personen eingegangen. Die Variablen, die sich im Rahmen der Gruppenvergleiche signifikant unterschieden, wurden einer Modellprüfung zur Vorhersage der Clusterzugehörigkeit unterzogen. Antwortkategorien, die bereits in den Clustervergleichen bezüglich soziodemographischer Daten aufgrund zu

geringer Häufigkeiten ausgeschlossen wurden, wurden weiterhin nicht berücksichtigt. Die abhängige Variable „Clusterzugehörigkeit“ lag nominalskaliert vor, die Prädiktoren intervall- und nominalskaliert. Es wurde entsprechend Field (2013) und Backhaus et al. (2011) eine multinominale logistische Regression gerechnet. Als Referenzkategorie wurde Cluster 1 (Selten Konsumierende) herangezogen. Die Ergebnisse sind Tabelle 26 zu entnehmen.

Tabelle 26. Modellprüfung mittels multinomialer logistischer Regression

Prädiktor	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>
Konstanter Term	.000	0	
Angstsensitivität	9.994	2	.007**
Altersgruppe	11.963	6	.063+
Lebensmittelpunkt	6.543	6	.038*
Größe des Wohnortes	14.909	6	.021*
Beziehungstatus	7.658	2	.022*
Grad formaler Bildung	10.963	8	.090+
Erhebungsort	.422	2	.810

Anmerkungen: χ^2 = Chi-Quadrat-Wert, *df* = Freiheitsgrade.

+ (Tendenz) < .10; **p* < .05; ***p* < .01

Die Chi-Quadrat-verteilte Prüfgröße erreichte für die Prädiktoren „Angstsensitivität“, „Lebensmittelpunkt“, „Größe des Wohnortes“ und „Beziehungsstatus“ signifikante Erklärungswerte für die Clusterzuteilung. Die Variablen „Altersgruppe“ und „Grad formaler Bildung“ erreichten eine statistische Tendenz. Das Bestimmtheitsmaß nach Nagelkerke erreichte für die Modellprüfung $R^2 = 26.3\%$, somit konnte eine mäßige Modellanpassung angenommen werden. Hypothese H_0 (7.1) war dementsprechend zu verwerfen.

Die einzelnen Parameter zur Vorhersage der Clusterzugehörigkeit sowie die dazugehörigen statistischen Kennwerte sind in Tabelle 28 (siehe Anhang) abgebildet. Wie bereits beschrieben bildete Cluster 1 (Selten Konsumierende) die Referenzkategorie. Es zeigte sich, dass zur Vorhersage der Zugehörigkeit zu Cluster 2 lediglich der Parameter „Abgeschlossene Berufsausbildung“ einen signifikanten Beitrag ($p < .05$) leistete, und zwar in dem Sinne, dass eine abgeschlossene Berufsausbildung die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zu Cluster 2 (KonsumentInnen cannabisartiger NPS) erhöhte. Dagegen konnten mehrere Parameter gefunden werden, die einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Zugehörigkeit zu Cluster 3 leisteten. Dazu gehörten höhere Angstsensitivitätswerte ($p < .01$), das Leben in einer festen Partnerschaft ($p < .01$) und ein Alter über 18 Jahren ($p < .05$). Als weiteres Ergebnis der Modellprüfung ist in Tabelle 27 eine Klassifikationsmatrix angegeben.

Tabelle 27. Klassifikationsmatrix zu vorhergesagter und tatsächlicher Clusterzugehörigkeit

Cluster		Vorhergesagte Clusterzugehörigkeit			Gesamt	
		Selten Konsumierende	KonsumentInnen cannabisartiger NPS	KonsumentInnen verschiedener NPS		
Selten Konsumierende	Anzahl	91	27	20	138	
	% der Gesamtzahl	27.8%	8.3%	6.1%	42.2%	
Cannabisartige NPS Konsumierende	Anzahl	47	43	7	97	
	% der Gesamtzahl	14.4%	13.1%	2,2%	29.7%	
Alle NPS Konsumierende	Anzahl	41	15	36	92	
	% der Gesamtzahl	12.5%	4.6%	11.0%	28,1%	
		Anzahl	179	85	63	327
		% der Gesamtzahl	54,7%	26,0%	19,3%	100,0%

Anmerkungen: Fett = Übereinstimmung von vorhergesagter und tatsächlicher Clusterzugehörigkeit.

Die korrekt vorhergesagten Fälle sind in der in der Hauptdiagonalen von Tabelle 27 abzulesen. Diese machen insgesamt 51.9% aus. Bei einer zufälligen Zuteilung auf die Cluster läge der Anteil korrekt zuge teilter Fälle bei 33.3%.

10. Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde der Zusammenhang der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität, Sensation Seeking und Impulsivität mit dem Konsum von NPS untersucht. Auf Basis des Konsums von NPS und auch klassischen psychoaktiven Substanzen wurden Gruppen gebildet und diese bezüglich der genannten Persönlichkeitsdimensionen miteinander verglichen. Besonderes Augenmerk wurde darauf gelegt, ob sich NPS aus einzelnen Wirkgruppen dabei unterscheiden. Des Weiteren wurden im Rahmen einer Clusteranalyse Subgruppen von KonsumentInnen von NPS identifiziert und auch diese bezüglich der genannten Persönlichkeitsdimensionen sowie soziodemographischer Daten verglichen. In einem abschließenden Schritt wurde der Vorhersagewert einzelner Faktoren zur Zugehörigkeit zu einem der aufgefundenen Cluster untersucht.

10.1. Mittelwertsvergleiche auf Basis der Lebenszeitprävalenz

Zwischen Personen, die in ihrem Leben bereits NPS konsumiert haben, und Personen, die in ihrem Leben noch nie NPS konsumiert haben, konnten keine Unterschiede bezüglich Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität und Sensation Seeking festgestellt werden. Zu bedenken

ist, dass die Personen, die keine NPS konsumiert hatten, in dieser Stichprobe trotzdem eine relativ drogenaffine Gruppe darstellte. Somit kann lediglich festgestellt werden, dass Personen, die bereits NPS konsumiert haben, sich nicht von Personen unterschieden, die zwar keine NPS konsumiert haben, jedoch trotzdem vergleichsweise drogenaffin sind. Dies könnte das Fehlen von Gruppenunterschieden bezüglich Hoffnungslosigkeit, Angstsensitivität und Sensation Seeking erklären. Insbesondere das Ergebnis zu Impulsivität ist jedoch hervorzuheben. So zeigten sich signifikant höhere Impulsivitätswerte bei Personen, die keine Erfahrung mit NPS hatten, wenn auch mit geringer Effektstärke. Der in der Literatur beschriebene positive Zusammenhang zwischen dem Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen und den Subskalen des SURPS (Krank et al., 2011; Woicik et al., 2009) kann dementsprechend nicht auf NPS übertragen werden.

10.2. Mittelwertsvergleiche zwischen KonsumentInnen klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen

Es fand eine Gruppeneinteilung auf Basis des regelmäßigen Konsums psychoaktiver Substanzen innerhalb des letzten Jahres statt. Gruppen, die ausschließlich legale Substanzen (Gruppe 1), Cannabis (Gruppe 2), andere klassische, illegalisierte Substanzen (Gruppe 3), NPS (Gruppe 5) oder all diese Substanzen (Gruppe 4) konsumierten, wurden erstellt. Diese fünf Gruppen unterschieden sich entgegen bisheriger Forschungsergebnisse (Krank et al., 2011) nicht signifikant bezüglich Hoffnungslosigkeit.

Bezüglich Impulsivität zeigten sich signifikante Gruppenunterschiede: Gruppe 3 (Klassisch Konsumierende) zeigte signifikant höhere Impulsivitätswerte als Gruppe 4 (Alles Konsumierende). Es zeigte sich also wieder ein negativer Zusammenhang zwischen NPS-Konsum und Impulsivität, der jedoch nur zu beobachten war, wenn NPS-KonsumentInnen mit Personen verglichen wurden, die illegalisierte Substanzen konsumierten.

Auch bezüglich Sensation Seeking ergaben sich signifikante Gruppenunterschiede. Gruppe 1 (Legal Konsumierende) zeigte höhere Sensation-Seeking-Werte als die anderen vier Gruppen. Diese Ergebnisse sind konträr zur bisherigen Forschung, in der ein positiver Zusammenhang zwischen Substanzkonsum und Sensation Seeking beschrieben wird (Battista et al., 2013; Rohrbach et al., 2005).

Bezüglich Angstsensitivität zeigten sich signifikant höhere Angstsensitivitätswerte in Gruppe 3 (Klassisch Konsumierende) und 4 (Alles Konsumierende) als in Gruppe 1 (Legal Konsumierende). Dies deckt sich mit der Konzeption des SURPS (Woicik et al., 2009), in dem Angstsensitivität als Risikofaktor für Substanzkonsum beschrieben wird. Wie in Kap. 4.4.2. beschrieben wurde, ist dieser aber entsprechend aktueller Forschung lediglich für dämpfende Substanzen als gesichert zu bezeichnen.

Insgesamt überraschen die Ergebnisse zu den Gruppenunterschieden zwischen KonsumentInnen klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen. Hinsichtlich Hoffnungslosigkeit und Impulsivität konnten die angenommenen Zusammenhänge bei klassischen psychoaktiven Substanzen nicht repliziert werden. Bezüglich Sensation Seeking ergaben sich Ergebnisse, die im Kontrast zur bisherigen Forschung stehen. Verwunderlich ist auch, dass gerade bei Angstsensitivität der im Rahmen des SURPS postulierte positive Zusammenhang repliziert werden konnte, obwohl bezüglich dieser Persönlichkeitsdimension die Zusammenhänge entsprechend der Literatur am wenigsten deutlich sind (Siehe Kapitel 4.4.2.).

Zusammenhänge von NPS mit Hoffnungslosigkeit konnten nicht gefunden werden. Bezüglich Impulsivität und Sensation Seeking deuten die Ergebnisse auf einen negativen Zusammenhang hin, bezüglich Angstsensitivität wiederum auf einen positiven Zusammenhang. Es kann, wie auch schon die Ergebnisse zu Gruppenvergleichen auf Basis der Lebenszeitprävalenz andeuteten, angenommen werden, dass die in der Literatur beschriebenen Zusammenhänge bezüglich klassischer Substanzen und Persönlichkeit nicht auf NPS zu übertragen sind. Einen möglichen Erklärungsansatz bieten Werse und Morgenstern (2015). Sie beschreiben, dass NPS-KonsumentInnen experimentierfreudig, aber risikobewusst sind und eindeutig deklarierte Reinsubstanzen bei NPS-KonsumentInnen immer mehr an Bedeutung gewinnen. Dieser reflektierte Umgang mit Substanzkonsum könnte die in der vorliegenden Studie beobachteten geringeren Impulsivitäts- und Sensation-Seeking-Werte von NPS-KonsumentInnen erklären. Davon abgesehen könnte auch schon die Entscheidung zum Konsum von NPS reflektierter sein als die Entscheidung zum Konsum klassischer Substanzen. NPS sind immer noch um einiges weniger verbreitet, bedürfen also mehr Information im Vorfeld über Beschaffungswege und Wirkungsweise als klassische Substanzen, die leichter verfügbar sind, wie beispielsweise im Bekanntenkreis. Und zuletzt könnte auch die vermeintliche Legalität KonsumentInnen ansprechen, die etwa auf strafrechtliche Risiken bedacht sind und daher weniger impulsiv handeln, es also bevorzugen, vermeintlich legale Substanzen zu bestellen und zu konsumieren.

10.3. Mittelwertsvergleiche auf Ebene einzelner Substanzgruppen von NPS

Es wurden Gruppenvergleiche bezüglich der Persönlichkeitsdimensionen des SURPS durchgeführt, je nachdem ob NPS aus bestimmten Wirkgruppen nie, selten oder häufig im letzten Jahr konsumiert wurden. Dabei wurde der Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen konstant gehalten. Personen, die im letzten Jahr keine cannabisartigen NPS konsumierten, wiesen eine signifikant höhere Impulsivität auf, als Personen, die diese selten oder regelmäßig konsumierten. Dies steht den in der Literatur beschriebenen Ergebnissen zu

Cannabiskonsum und Impulsivität (Dougherty et al., 2013; Leeman et al., 2014; Wrege et al., 2014) konträr gegenüber. Sie entsprechen jedoch den in der vorliegenden Studie bereits gefundenen negativen Zusammenhänge zwischen NPS-Konsum und Impulsivität. Für andere Persönlichkeitsdimensionen konnten keine Zusammenhänge mit dem Konsum cannabisartig wirkender NPS gefunden werden. Auch bei stimulierend, halluzinogen und dämpfend wirkenden NPS sowie bei NPS aus der Kategorie „Andere“ unterschieden sich nie, selten und regelmäßig Konsumierende nicht bezüglich Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität. Bezüglich Hoffnungslosigkeit kann nur für cannabisartige NPS ein Zusammenhang ausgeschlossen werden, da Vergleiche bezüglich anderer Substanzen aufgrund Verletzungen der messtheoretischen Voraussetzungen nicht berechnet werden konnten.

Insgesamt zeigte sich jedoch auch auf Basis einzelner Substanzgruppen, dass sich die in der Literatur beschriebenen Zusammenhänge zwischen dem Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen und Persönlichkeitsdimensionen nicht auf NPS übertragen lassen und diesen teilweise sogar konträr gegenüberstehen. Dass größtenteils keine Gruppenunterschiede gefunden werden konnten, hängt möglicherweise mit dem Konstanthalten des Konsums klassischer Substanzen zusammen. Die geringeren Impulsivitätswerte bei KonsumentInnen cannabisartiger NPS könnten, wie bereits erläutert, damit erklärt werden, dass es sich bei NPS-KonsumentInnen mittlerweile um eine reflektiert und risikobewusst konsumierende Gruppe handelt (Werse & Morgenstern, 2015).

10.4. Clusteranalyse

Auf Basis der konsumierten NPS und der Frequenz des Konsums im letzten Jahr konnten mittels Clusteranalyse drei inhaltlich sinnvolle Cluster gebildet werden. Diese waren vergleichbar mit Clustern, die bei Eggerth et al. (2005) auf Basis des Konsums klassischer psychoaktiver Substanzen gebildet wurden. In der vorliegenden Studie war die Konsumfrequenz jedoch um ein Vielfaches geringer.

- Cluster 1: GelegenheitskonsumentInnen von NPS

Dieses Cluster ist mit dem von Eggerth et al. (2005) aufgefundenen Cluster „GelegenheitskonsumentInnen“ bezüglich klassischer Substanzen vergleichbar. Die Frequenz des Konsums von NPS ist in dieser Gruppe sehr gering, am häufigsten wurden cannabisartig und stimulierend wirkende NPS konsumiert. Auch Morgenstern et al. (2011) beschreiben eine Gruppe von NPS-KonsumentInnen, die sie als „Probierer/Gelegenheitskonsumenten“ beschreiben. Diese konsumieren die Substanzen aus Neugier oder bei zufälligen Gelegenheiten und stellen den Konsum aufgrund mangelnden Interesses oder aufgrund mangelnden Wissens über die Substanzen wieder ein.

- Cluster 2: KonsumentInnen von cannabisartig wirkenden NPS

Dieses Cluster ist mit dem von Eggerth et al. (2005) aufgefundenen Cluster „CannabiskonsumentInnen mit Gelegenheitskonsum anderer Freizeitdrogen“ vergleichbar. Neben cannabisartig wirkenden NPS wurden in dieser Gruppe im letzten Jahr kaum andere NPS konsumiert. Dieses Cluster ähnelt außerdem der von Morgenstern et al. (2011) betitelten Gruppe „Kiffer 2.0“, die entweder das illegalisierte Cannabis oder die vermeintlich legale Alternative konsumiert. Diese Gruppe sei des Weiteren besonders in Regionen anzutreffen, in denen die Verfügbarkeit von Cannabis eingeschränkt ist, beispielsweise in Bundesländern mit besonders repressiver Drogenpolitik. Auch ein Teil der von Morgenstern et al. (2011) betitelten Gruppe „Substituierer“ könnte in dieses Cluster fallen. Darunter zählen sie alle KonsumentInnen, die ihren Konsum durch legale Alternativen ersetzt haben, für die also rechtliche Aspekte im Vordergrund stehen.

- Cluster 3: KonsumentInnen verschiedener NPS

Dieses Cluster ist mit dem von Eggerth et al. (2005) aufgefundenen Cluster „Hochrisikogruppe“ vergleichbar. Substanzen aus den Gruppen „Stimulierend“, „Halluzinogen“, „Dämpfend“ und „Andere“ wurden in diesem Cluster am häufigsten konsumiert, wobei auch hier die Konsumfrequenz um einiges geringer ist als die von Eggerth et al. (2005) aufgefundenen Konsumfrequenzen bei klassischen psychoaktiven Substanzen. Dieses Cluster ist des Weiteren mit den von Morgenstern et al. (2011) beschriebenen Gruppen „Spezialisten“ und „Allesnehmer“ zu vergleichen. Sie bezeichnen „Spezialisten“ als Personen, die „extensive Selbstversuche“ mit NPS betreiben und gezielt mit spezifischen Wirkungen experimentieren. Für diese Gruppe seien Research Chemicals, also Substanzen mit exakter Deklaration der Inhaltsstoffe, besonders interessant. Als „Allesnehmer“ bezeichnen sie Personen, die verschiedenste Substanzen je nach Verfügbarkeit, Setting und Stimmung konsumieren und für die es kaum eine Rolle spielt, ob Substanzen legal oder illegal erhältlich sind bzw. eine genaue Deklaration der Inhaltsstoffe gegeben ist.

Im Allgemeinen ähneln die aufgefundenen Cluster also den von Eggerth et al. (2005) erstellten Clustern klassisch Konsumierender. Trotz der von Morgenstern et al. (2011) anders eingeteilten NPS und der verschiedenartigen Variablen, mit denen sie Typen von NPS-KonsumentInnen beschreiben, konnten in der vorliegenden Studie ähnliche Gruppen gefunden werden und ihre Ergebnisse somit clusteranalytisch repliziert werden. Die weiterhin zentrale Rolle von cannabisartig wirkenden NPS, trotz der Illegalisierung einer Vielzahl synthetischer Cannabinoide in den Jahren 2009 bis 2012 im deutschsprachigen Raum (siehe Kapitel 2.3.), wurde dabei deutlich. Dämpfend wirkende NPS scheinen dagegen eine nur marginale Rolle zu spielen. Selbst in Cluster 3 (KonsumentInnen verschiedener NPS) gaben 68.9% der Personen an, im letzten Jahr keine dämpfend wirkende NPS konsumiert zu haben.

10.5. Soziodemographische Variablen bei Clustern von NPS-KonsumentInnen

Im Gegensatz zu Eggerth et al. (2005) konnten keine Unterschiede bezüglich der Geschlechterverteilung zwischen den Gruppen festgestellt werden. Auch die soziodemographischen Variablen zur Größe des Haushalts und momentanen beruflichen Situation unterschieden sich in den drei Clustern nicht. Die Ergebnisse zu Altersunterschieden legen nahe, dass in jüngeren Jahren vermehrt cannabisartige NPS konsumiert werden, Personen über 26 Jahren dagegen NPS aus verschiedenen Wirkgruppen konsumieren. KonsumentInnen verschiedener NPS waren vermehrt aus Österreich, KonsumentInnen cannabisartiger NPS vermehrt aus Deutschland. Dies könnte daran liegen, dass die Pen-and-Paper-Befragungen in Wien stattfanden. Somit wurden in der österreichischen Stichprobe vermehrt Personen aus einer Großstadt befragt, und in Großstädten war das Cluster „Konsum verschiedener NPS“ überrepräsentiert, während in Städten mit weniger als 20.000 EinwohnerInnen das Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ überrepräsentiert war. Dies könnte nach Morgenstern et al. (2011) mit der schlechteren Verfügbarkeit von Cannabis in ländlichen Gebieten zusammenhängen. Personen in einer festen Beziehung waren vermehrt im Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“ und Personen ohne feste Beziehung häufiger im Cluster „Selten Konsumierende“ vorzufinden. Dies könnte damit zusammenhängen, dass Personen höheren Alters vermehrt verschiedene NPS konsumieren und im Allgemeinen auch eher in einer festen Beziehung leben als jüngere Menschen, sprich die Variable „Alter“ hier als Moderator zu betrachten sein könnte. Eine weitere Erklärung könnte sein, dass Personen in einer festen Beziehung sich emotional abgesicherter fühlen, eventuell auftretende negative Effekte gut abgefangen werden können und sie sich deshalb eher trauen, mit verschiedenen NPS zu experimentieren. Des Weiteren waren Personen mit Matura oder Abitur sowie Personen mit Fach-/Hochschulabschluss seltener im Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ zu finden als Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung. Dies deckt sich mit Ergebnissen von Morgenstern et al. (2011), die vermehrten Konsum von Research Chemicals bei Personen mit höherem Bildungsabschluss und vermehrten Konsum von Räuchermischungen bei Personen mit niedrigerem Bildungsabschluss beschreiben. Ihnen zufolge wäre ein möglicher Erklärungsansatz, dass mit steigendem Bildungsabschluss die Bereitschaft sinkt, Räuchermischungen zu konsumieren, die zwar attraktiv verpackt, bezüglich der Inhaltsstoffe jedoch intransparent sind. Für Menschen mit höheren Bildungsabschlüssen könnte ein Experimentieren mit eindeutig deklarierten Substanzen reizvoller erscheinen, da ein gewisser ForscherInnengeist angesprochen werden könnte, der durch die Bezeichnung Research Chemical noch verstärkt wird. Unter den StudienteilnehmerInnen, die auf Partys befragt wurden, waren vermehrt Personen aus dem Cluster „KonsumentInnen verschiedener NPS“ anzutreffen. Dies könnte

zum einen damit zusammenhängen, dass die Veranstaltungen allgemein von einer Population mit erhöhtem Interesse an verschiedenen psychoaktiven Substanzen besucht werden. Zum anderen könnte es eine Rolle spielen, dass durch die Ansprache der ProbandInnen im Rahmen der angebotenen Substanzanalyse von checkit! besonders Personen erreicht wurden, die eine Vielzahl von Drogen konsumieren und sich über diese informieren wollen. Eine Analyse von Cannabis und cannabisartigen Räuchermischungen ist im Rahmen der angebotenen Analysen ohnehin nicht möglich, für Personen aus dem Cluster „KonsumentInnen cannabisartiger NPS“ dementsprechend auch weniger attraktiv.

10.6. Mittelwertsvergleiche zwischen den Clustern bezüglich der Subskalen des SURPS

Die aufgefundenen Cluster unterschieden sich nicht bezüglich Hoffnungslosigkeit, Impulsivität und Sensation Seeking. Dies weist noch einmal darauf hin, dass die in der Literatur beschriebenen Zusammenhänge (Krank et al., 2011; Woicik et al., 2009) zwischen diesen drei Persönlichkeitsdimensionen und klassischen psychoaktiven Substanzen nicht auf NPS übertragbar sind. Bezüglich Angstsensitivität ergaben sich in Cluster 3 höhere Werte als in den Clustern 1 und 2. Wie in Kapitel 4.4.2. beschrieben, sind die Zusammenhänge zwischen Angstsensitivität und Konsum klassischer Substanzen lediglich für dämpfende Substanzen als gesichert zu beschreiben. Dämpfende NPS waren jedoch auch in Cluster 3 die am seltensten konsumierten NPS. Ein möglicher Erklärungsansatz wäre, dass Personen, die schon häufiger verschiedene NPS konsumiert haben, dadurch auch häufiger Nebenwirkungen wie beispielsweise Schweißausbrüche und erhöhte Herzfrequenz erlebt haben. Diese Erfahrung könnte mit Angst besetzt gewesen sein und daher eher zur Angabe von Furcht vor Angstsymptomen geführt haben. Ein weiterer Erklärungsansatz hierfür könnte sein, dass angstsensitive Personen angstbesetzte Situationen eher vermeiden. Dazu könnte zum einen der Kauf von illegalisierten Substanzen in entsprechend kriminalisierten und gefährlichen Milieus gehören, zum anderen auch die Angst vor einer Verfolgung durch die Strafbehörden. Diese beiden angstausslösenden Situationen könnten von angstsensitiven Personen umgangen werden, indem vermeintlich legale NPS über das Internet bestellt werden.

Im Allgemeinen gilt auch für Cluster von NPS-Konsumierenden, dass nicht von den gleichen Zusammenhängen zwischen Substanzkonsum und Persönlichkeit ausgegangen werden kann wie bei klassischen psychoaktiven Substanzen.

10.7. Zuteilung zu Clustern auf Basis der Persönlichkeit und soziodemographischen Variablen

Angstsensitivität, momentaner Lebensmittelpunkt (Österreich oder Deutschland), Beziehungstatus und die Größe des Wohnortes konnten im Folgenden als Prädiktoren für die

Clusterzuteilung identifiziert werden. Zur Unterscheidung zwischen Cluster 1 und 2 leistete lediglich die Variable „Abgeschlossene Berufsausbildung“ einen signifikanten Beitrag als Prädiktor. Zur Unterscheidung zwischen Cluster 1 und 3 trug dagegen neben einem Alter über 18 und dem Leben in einer festen Partnerschaft auch eine ausgeprägtere Angstsensitivität bei. Insgesamt war das Modell also besser geeignet, um zwischen den Antitypen „Selten Konsumierende“ und „KonsumentInnen verschiedener NPS“ zu unterscheiden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist hierbei insbesondere der Vorhersagewert der Skala *Angstsensitivität* des SURPS zu Cluster 3 hervorzuheben.

10.8. Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ein Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität mit Substanzkonsum, wie er für klassische Substanzen gilt, für NPS nicht angenommen werden kann. Bezüglich Hoffnungslosigkeit konnten in verschiedenen Gruppenvergleichen keine Zusammenhänge mit dem Konsum von NPS gefunden werden. Bei Impulsivität und Sensation Seeking deuten sich im Gegensatz zu klassischen Substanzen negative Zusammenhänge an. Bei Angstsensitivität könnte ein positiver Zusammenhang mit NPS-Konsum bestehen. Letzterer würde zwar der Konzeption des SURPS entsprechen, steht jedoch im Widerspruch zu bisherigen Forschungsergebnissen, die nur für dämpfende Substanzen einen positiven Zusammenhang nahelegen. Gerade diese spielen bei NPS jedoch eine sehr geringe Rolle.

Bezüglich des Auffindens von Clustern innerhalb der Population von NPS-KonsumentInnen bestehen dagegen eindeutige Parallelen zu klassischen psychoaktiven Substanzen. Es konnte eine Gruppe von KonsumentInnen gefunden werden, die sehr selten konsumiert, eine Gruppe, die hauptsächlich cannabisartige NPS konsumiert, und eine Gruppe, die NPS aus verschiedenen Wirkklassen konsumiert. Die Zugehörigkeit zur letztgenannten Gruppe lässt sich neben einigen soziodemographischen Variablen auch über die Persönlichkeitsdimension Angstsensitivität voraussagen.

Die vorliegenden Ergebnisse könnten angelehnt an Werse und Morgenstern (2015) damit erklärt werden, dass es sich bei NPS-KonsumentInnen mittlerweile um eine kleine, gut informierte Gruppe handelt, die bewussten und reflektierten Konsum betreibt. Die besondere Attraktivität von NPS für angstsensitive Personen könnte damit erklärt werden, dass angstvoll erlebte Situationen, die mit der Beschaffung klassischer Substanzen einhergehen, durch NPS umgangen werden können.

11. Kritik und Ausblick

Die vorliegende Arbeit stellt gemeinsam mit Manzenreiter (2015) die erste Studie dar, in der der Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsdimensionen und dem Konsum von NPS untersucht wurde. Sie ist außerdem neben Manzenreiter (2015) die erste clusteranalytische Untersuchung von NPS-KonsumentInnen. Auch die Größe der Stichprobe von 1101 Personen, von denen 659 Konsumerfahrung mit NPS hatten, kann positiv hervorgehoben werden. Durch die Kombination von Online- und Offline-Erhebung kann davon ausgegangen werden, dass die *hidden population* der NPS-KonsumentInnen gut erreicht werden konnte.

Bei der Diskussion der Ergebnisse müssen nichtsdestotrotz einige Einschränkungen genannt werden. Zuerst sei genannt, dass ein Anspruch auf Repräsentativität nicht gestellt werden kann, da die überwiegende Mehrheit der TeilnehmerInnen auf themenrelevanten Websites oder Veranstaltungen rekrutiert wurde. Es handelte sich um eine relativ junge Stichprobe, in der Männer außerdem überrepräsentiert waren. Dies deckt sich jedoch mit anderen Untersuchungen zu NPS (Werse & Morgenstern, 2015). Des Weiteren muss genannt werden, dass ein großer Teil der Online-Stichprobe vermutlich über zwei Facebook-Seiten rekrutiert wurde. Aus Datenschutzgründen wurde zwar nicht gespeichert, von welcher Verlinkung aus der Fragebogen aufgerufen wurde, jedoch war, nachdem die Facebook-Seite des Deutschen Hanfverbandes und die Facebook-Seite „Drogenfakten“ den Link mit jeweils mehr als 100.000 Fans geteilt hatten, ein deutlicher Anstieg ausgefüllter Fragebögen in der Rücklaufstatistik zu beobachten. Eine derartige Vorselektion schränkt die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse ein. Zudem wurden durch die Zusammenarbeit mit der Präventionsstelle checkit! möglicherweise überproportional viele Personen erreicht, die Wert auf sicheren Konsum legen.

Wie in jeder Selbstbeurteilungsstudie muss davon ausgegangen werden, dass soziale Erwünschtheit und absichtlich falsche Angaben das Ergebnis beeinflussen haben. Insbesondere bezüglich NPS könnte von Seiten der KonsumentInnen die Tendenz bestehen, die Substanzen möglichst harmlos darzustellen, um weiterer Illegalisierung vorzubeugen. Die in der Studie erfassten Daten stellen zum Teil strafbare Handlungen dar. Dementsprechend stellt sich die Frage, inwiefern eine eventuelle Befürchtung der Dateneinsicht durch Dritte trotz der zugesicherten Anonymität das Antwortverhalten beeinflusst hat.

Fraglich ist des Weiteren, inwiefern die auf den Musikevents erhobenen Daten reliabel sind, insbesondere da davon ausgegangen werden kann, dass einige Fragebögen unter Einfluss psychoaktiver Substanzen ausgefüllt wurden. Dem kann entgegengehalten werden, dass die interne Konsistenz des SURPS in Online- und Event-Stichprobe sich nicht unterschied (Manzenreiter, 2015). Auf eine Erhebung, ob ProbandInnen unter akutem Einfluss

psychoaktiver Substanzen stehen, wurde im Sinne eines ökonomischen Fragebogens verzichtet.

Kritik muss auch an der Gruppenzuteilung bei der Untersuchung auf Ebene der einzelnen Substanzen geübt werden. Durch die kaum vorhandenen Studien zu Konsumfrequenzen bei NPS mussten die Kategorien „nie“, „selten (bis zu sechsmal im Jahr)“ und „regelmäßig bis häufig (mehr als sechsmal im Jahr)“ auf Basis der in der Studie vorgefundenen Konsumfrequenzen erstellt werden und konnten nicht aus bisheriger Forschung abgeleitet werden. Eine weitere methodische Schwäche könnte die Verwendung der fünfstufig abgefragten Konsumhäufigkeit als Kovariate im Rahmen der MANCOVA darstellen. Die Erfassung der Häufigkeit des Konsums im Jahr als eindeutig metrisch skalierte Variable, beispielsweise als Konsumtage im Jahr, wäre hier von Vorteil gewesen.

Zuletzt muss auch die Frage gestellt werden, inwiefern der verwendete Fragebogen zur Persönlichkeit den Anforderungen gerecht wurde. Insbesondere die Skala *Impulsivität* stellt mit einem Reliabilitätskoeffizienten nach Cronbach's Alpha von .56 kein optimales Erhebungsinstrument dar. Hier wäre eine Revision wünschenswert. Außerdem steht die Subskala zu *Angstsensitivität* nur begrenzt mit Substanzkonsum in Zusammenhang, was bereits in den Validierungsstudien des SURPS beobachtet wurde (Krank et al., 2011; Woicik et al., 2009).

Der in der vorliegenden Arbeit untersuchte Zusammenhang zwischen Konsum von NPS und Persönlichkeit kann nicht kausal interpretiert werden. Um Aussagen darüber zu treffen, ob NPS-Konsum die Persönlichkeit beeinflusst, die Persönlichkeit den NPS-Konsum beeinflusst oder ob ein reziproker Zusammenhang besteht, wären Längsschnittstudien hilfreich. Für eine detaillierte Beschreibung von NPS-KonsumentInnen wäre des Weiteren wünschenswert, genauer auf die Motive des Konsums einzugehen, um auf Basis der Motive des NPS-Konsums clusteranalytische Untersuchungen anzustellen.

Da die vorliegende Studie die erste zu Persönlichkeitsdimensionen bei NPS-KonsumentInnen darstellt, können daraus abzuleitende Implikationen für die Praxis nur unter Vorbehalt formuliert werden. Sollte sich die Tendenz weiter zeigen, dass es sich bei NPS-KonsumentInnen um eine Gruppe handelt, die sich durch geringe Sensation-Seeking-Werte und geringe Impulsivität auszeichnet, wäre dies aus gesundheitspsychologischer Sicht zu begrüßen. Die Tendenz zu einem weniger impulsiven, also bewussteren Substanzkonsum könnte im Sinne eines akzeptierenden Präventionsansatzes eine gute Grundlage zur Vermittlung oder Förderung von Risikoreduktionsstrategien darstellen. Zu diesen Strategien könnte das bereits beschriebene Drugchecking ebenso gehören wie das Hinzuziehen einer nüchternen Vertrauensperson während des Konsums oder eine exakte Dosierung. Zudem deutet die Tatsache, dass sich die NPS-KonsumentInnen dieser Stichprobe nicht

hoffnungsloser beschreiben als Nicht-KonsumentInnen auf eine eher unproblematische Lebensführung bzw. optimistische Lebenshaltung hin. Dies würde einen sehr wichtigen Resilienzfaktor bezüglich potentieller Abhängigkeits- oder anderen Erkrankungen darstellen.

12. Zusammenfassung

Für den Konsum klassischer psychoaktiver Substanzen bestehen positive Zusammenhänge mit den Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und (mit Einschränkungen) Angstsensitivität. Für das relativ neue Phänomen der NPS wurden solche Zusammenhänge bisher nicht untersucht. Außerdem liegen kaum Studien dazu vor, ob es klar unterscheidbare Subgruppen von NPS-KonsumentInnen gibt. In der vorliegenden Arbeit wurden Personen mit und ohne NPS-Konsumerfahrung miteinander verglichen. Es zeigten sich höhere Sensation-Seeking-Werte bei Personen ohne NPS-Erfahrungen. Außerdem wurden Gruppen auf Basis des regelmäßigen Konsums im letzten Jahr von ausschließlich legalen Substanzen, Cannabis, anderen illegalisierten Substanzen, NPS oder all diesen Substanzen erstellt und ebenfalls bezüglich der genannten Persönlichkeitsdimensionen verglichen. Bei Hoffnungslosigkeit zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Die Impulsivitätswerte waren in der Gruppe, die klassische illegalisierte Substanzen konsumierte, höher als in der Gruppe, die klassische und neue psychoaktive Substanzen konsumierte. Die Sensation-Seeking-Werte waren in der Gruppe, die lediglich legale Substanzen konsumierte, höher als in allen anderen Gruppen. Bezüglich Angstsensitivität zeigten sich geringere Werte in der Gruppe, die lediglich legale Substanzen konsumierte, als in den Gruppen, die klassische illegalisierte Substanzen bzw. klassische illegalisierte Substanzen und NPS konsumierten. In einem weiteren Schritt wurden auf Ebene der einzelnen Wirkgruppen von NPS Vergleiche angestellt. Es zeigte sich, dass Personen, die keine cannabisartig wirkenden NPS konsumierten, höhere Impulsivitätswerte aufwiesen als Personen, die diese Substanzen selten oder häufig konsumierten. Für andere Wirkgruppen von NPS konnten keine Unterschiede gefunden werden.

Eine auf Basis der Konsumfrequenz von NPS gerechnete Clusteranalyse ergab drei Cluster von NPS-KonsumentInnen. Ein Cluster von sehr selten NPS-Konsumierenden, ein Cluster von cannabisartige NPS-Konsumierenden und ein weiteres Cluster von verschiedene NPS-Konsumierenden. Die Cluster unterschieden sich bezüglich soziodemographischer Daten zu Alter, Lebensmittelpunkt, Größe des Wohnorts, Beziehungstatus, Bildung und Erhebungsort sowie bezüglich der Persönlichkeitsdimension Angstsensitivität. Eine Vorhersage der Clusterzugehörigkeit war auf Basis des Angstsensitivitätswerts und auf Basis verschiedener soziodemographischer Variablen möglich.

Die aufgefundenen Cluster entsprechen Clustern, die in früheren Studien auf Basis des Konsums klassischer psychoaktiver Substanzen gefunden wurden. Cannabisartig wirkende NPS spielen dabei eine zentrale Rolle, dämpfend wirkende NPS werden äußerst selten konsumiert. Die Zusammenhänge zwischen dem Konsum von NPS und den Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität unterscheiden sich deutlich von den in der Literatur beschriebenen Zusammenhängen bei klassischen psychoaktiven Substanzen. Ein möglicher Erklärungsansatz wäre, dass NPS-KonsumentInnen gut informiert und reflektiert Substanzen konsumieren sowie auf rechtliche Konsequenzen bedacht sind und dementsprechend ein anderes Verhältnis zum Konsum haben als KonsumentInnen klassischer psychoaktiver Substanzen. Für weitere Studien wären Längsschnittstudien wünschenswert, um Aussagen über die Richtung des Zusammenhangs machen zu können, sowie die Erfassung von Konsummotiven bei NPS-Konsum, um detailliertere Cluster bilden zu können.

13. Abstracts

13.1. Deutsch

Ziel Die Untersuchung des Zusammenhangs der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität mit dem Konsum von Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS). Zudem eine Identifizierung von Gruppen von NPS-KonsumentInnen basierend auf der Konsumfrequenz. **Design** Querschnitts-Fragebogenstudie mit einem Messzeitpunkt. **Stichprobe** 1101 Personen, davon 659 mit NPS-Konsumerfahrung. **Instrumente** Erfassung der Persönlichkeitsdimensionen Hoffnungslosigkeit, Impulsivität, Sensation Seeking und Angstsensitivität mittels Substance Use Risk Profile Scale (SURPS), der soziodemographischen Daten und des Konsums klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen mittels selbst erstelltem Fragebogen. **Ergebnisse** Es konnten keine Zusammenhänge zwischen NPS-Konsum und Hoffnungslosigkeit festgestellt werden. Impulsivität und Sensation Seeking waren bei NPS-KonsumentInnen verringert, Angstsensitivität erhöht. Es konnte ein Cluster von sehr selten NPS-Konsumierenden, ein Cluster von cannabisartige NPS-Konsumierenden und ein Cluster von verschiedene NPS-Konsumierenden gefunden werden. Diese unterschieden sich bezüglich verschiedener soziodemographischer Variablen und der Persönlichkeitsdimension Angstsensitivität. Letztere trug des Weiteren zur Vorhersage der Clusterzugehörigkeit bei. **Diskussion** Auf Basis der Frequenz des NPS-Konsums können ähnliche Cluster gebildet werden, wie sie in der Literatur auch schon für klassische Substanzen beschrieben wurden. Die aus der bisherigen Forschung bekannten Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsdimensionen und dem Konsum klassischer Substanzen können nicht auf NPS übertragen werden. Eine mögliche Erklärung

dafür wäre, dass NPS KonsumentInnen besser informiert sind und reflektierter Substanzen konsumieren.

13.2. Englisch

Aims To explore the relationship between the personality traits hopelessness, impulsivity, sensation seeking and anxiety sensitivity and the consumption of New Psychoactive Substances (NPS) as well as the identification of clusters of NPS users, based on the frequency of NPS use. **Design** Cross-sectional questionnaire study. **Participants** 1101 individuals, 659 of them familiar with NPS. **Measurements** Personality traits measured with the Substance Use Risk Profile Scale (SURPS), sociodemographic data as well as consumption of traditional and new psychoactive substances measured with self-created questionnaires. **Results** No relation between hopelessness and consumption of NPS could be found. Among users of NPS levels of impulsivity and sensation seeking were lowered, while levels of anxiety sensitivity were elevated. A cluster of NPS users that rarely use NPS could be identified, as well as a Cluster that mainly uses cannabis-like NPS and a Cluster that uses NPS from different classes. These Clusters differed regarding several sociodemographic variables and anxiety sensitivity. Prediction of cluster-membership via anxiety sensitivity and several sociodemographic variables was possible. **Discussion** Based on the frequency of NPS use clusters can be compiled, similar to clusters based on traditional substances. The relationship between personality traits and consumption of traditional substances as described in former studies does not apply to NPS. This might be explained by a more sophisticated and better informed approach to drug use among NPS users.

14. Literaturverzeichnis

- Abela, J.R.Z., Gagnon, H. & Auerbach, R.P. (2007). Hopelessness depression in children: An examination of the symptom component of the hopelessness theory. *Cognitive Therapy and Research*, 31 (3), 401–417.
- Abramson, L.Y., Metalsky, G.I. & Alloy, L.B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, 96 (2), 358–372.
- Advisory Council on the Misuse of Drugs. (2011). *Consideration of the novel psychoactive substances ('legal highs')*. Zugriff am 14.03.2015. Verfügbar unter <https://www.gov.uk/government/publications/novel-psychoactive-substances-report-2011>
- Ames, S.L., Zogg, J.B. & Stacy, A.W. (2002). Implicit cognition, sensation seeking, marijuana use and driving behavior among drug offenders. *Personality and Individual Differences*, 33 (7), 1055–1072.
- Ansell, E.B., Laws, H.B., Roche, M.J. & Sinha, R. (2015). Effects of marijuana use on impulsivity and hostility in daily life. *Drug and Alcohol Dependence*, 148, 136–142.
- Arnett, J. (1994). Sensation seeking: A new conceptualization and a new scale. *Personality and Individual Differences*, 16 (2), 289–296.
- Asendorpf, J.B. & Neyer, F.J. (2012). *Psychologie der Persönlichkeit* (5. Aufl.). Berlin: Springer.
- Auwärter, V., Dresen, S., Weinmann, W. & Ferreirós, N. (2008). "SPICE" sowie weitere Räuchermischungen enthalten Designer-Cannabinoid. *Toxichem Krimtech*, 75 (3), 127–129.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2011). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (13., überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Baldacchino, A., Balfour, D.J.K., Passetti, F., Humphris, G. & Matthews, K. (2012). Neuropsychological consequences of chronic opioid use: A quantitative review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36 (9), 2056–2068.
- Baron, M., Elie, M. & Elie, L. (2011). An analysis of legal highs: do they contain what it says on the tin? *Drug Testing and Analysis*, 3 (9), 576–581.
- Battista, S.R., Pencer, A., McGonnell, M., Durdle, H. & Stewart, S.H. (2013). Relations of personality to substance use problems and mental health disorder symptoms in two clinical samples of adolescents. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11 (1), 1–12.

- Beauducel, A., Strobel, A. & Brocke, B. (2003). Psychometrische Eigenschaften und Normen einer deutschsprachigen Fassung der Sensation Seeking-Skalen, Form V. *Diagnostica*, 49 (2), 61–72.
- Beck, A.T., Weissman, A., Lester, D. & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: The Hopelessness Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42 (6), 861–865.
- Bernstein, M.H., McSheffrey, S.N., van den Berg, J.J., Vela, J.E., Stein, L.A., Roberts, M.B. et al. (2015). The association between impulsivity and alcohol/drug use among prison inmates. *Addictive Behaviors*, 42, 140–143.
- Bolland, J.M. (2003). Hopelessness and risk behaviour among adolescents living in high-poverty inner-city neighbourhoods. *Journal of Adolescence*, 26 (2), 145–158.
- Bolland, J.M., Bryant, C.M., Lian, B.E., McCallum, D.M., Vazsonyi, A.T. & Barth, J.M. (2007). Development and risk behavior among African American, Caucasian, and mixed-race adolescents living in high poverty inner-city neighborhoods. *American Journal of Community Psychology*, 40 (3–4), 230–249.
- Bonn-Miller, M.O., Zvolensky, M.J. & Bernstein, A. (2007). Marijuana use motives: Concurrent relations to frequency of past 30-day use and anxiety sensitivity among young adult marijuana smokers. *Addictive Behaviors*, 32 (1), 49–62.
- Bornoalova, M.A., Lejuez, C.W., Daughters, S.B., Rosenthal, M. & Lynch, T.R. (2005). Impulsivity as a common process across borderline personality and substance use disorders. *Clinical Psychology Review*, 25 (6), 790–812.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarb. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Brown, R.A., Kahler, C.W., Zvolensky, M.J., Lejuez, C.W. & Ramsey, S.E. (2001). Anxiety sensitivity: Relationship to negative affect smoking and smoking cessation in smokers with past major depressive disorder. *Addictive Behaviors*, 26 (6), 887–899.
- Buckner, J.D., Proctor, S.L., Reynolds, E., Kopetz, C. & Lejuez, C.W. (2011). Cocaine dependence and anxiety sensitivity among patients presenting for residential drug use treatment. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 25 (1), 22–30.
- Buckner, J.D., Zvolensky, M.J., Smits, J.A., Norton, P.J., Crosby, R.D., Wonderlich, S.A. et al. (2011). Anxiety sensitivity and marijuana use: An analysis from ecological momentary assessment. *Depression and Anxiety*, 28 (5), 420–426.

- Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich. (1997). *Bundesgesetz über Suchtgifte, psychotrope Stoffe und Vorläuferstoffe (Suchtmittelgesetz – SMG)*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1997_112_1/1997_112_1.pdf
- Casey, B.J. & Jones, R.M. (2010). Neurobiology of the adolescent brain and behavior: Implications for substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49 (12), 1189–1201.
- Checkit! (2013). *checkit! Tätigkeitsbericht 2013*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter http://www.suchthilfe.at/wp-content/uploads/T%C3%A4tigkeitsbericht-checkit-2013_FINAL2.pdf
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Conrod, P.J., Pihl, R.O., Stewart, S.H. & Dongier, M. (2000). Validation of a system of classifying female substance abusers on the basis of personality and motivational risk factors for substance abuse. *Psychology of Addictive Behaviors*, 14 (3), 243–256.
- Conrod, P.J., Stewart, S.H., Comeau, N. & Maclean, A.M. (2006). Efficacy of cognitive-behavioral interventions targeting personality risk factors for youth alcohol misuse. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 35 (4), 550–563.
- Cooper, M.L., Frone, M.R., Russell, M. & Mudar, P. (1995). Drinking to regulate positive and negative emotions: A motivational model of alcohol use. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69 (5), 990–1005.
- Coppola, M. & Mondola, R. (2012a). Research chemicals marketed as legal highs: The case of pipradrol derivatives. *Toxicology Letters*, 212 (1), 57–60.
- Coppola, M. & Mondola, R. (2012b). Synthetic cathinones: Chemistry, pharmacology and toxicology of a new class of designer drugs of abuse marketed as "bath salts" or "plant food". *Toxicology Letters*, 211 (2), 144–149.
- Corazza, O., Demetrovics, Z., van den Brink, W. & Schifano, F. (2013). 'Legal highs' an inappropriate term for 'Novel Psychoactive Drugs' in drug prevention and scientific debate. *International Journal of Drug Policy*, 24 (1), 82–83.
- Corazza, O., Schifano, F., Farre, M., Deluca, P., Davey, Z., Drummond, C. et al. (2011). Designer drugs on the internet: A phenomenon out-of-control? The emergence of hallucinogenic drug Bromo-Dragonfly. *Current Clinical Pharmacology*, 6 (2), 125–129.

- Coskunpinar, A., Dir, A.L. & Cyders, M.A. (2013). Multidimensionality in impulsivity and alcohol use: A meta-analysis using the UPPS model of impulsivity. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 37 (9), 1441–1450.
- Cox, B.J., Enns, M.W. & Taylor, S. (2001). The effect of rumination as a mediator of elevated anxiety sensitivity in major depression. *Cognitive Therapy and Research*, 25 (5), 525–534.
- Crawford, A.M., Pentz, M.A., Chou, C.-P., Li, C. & Dwyer, J.H. (2003). Parallel developmental trajectories of sensation seeking and regular substance use in adolescents. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17 (3), 179–192.
- Cross, C.P., Copping, L.T. & Campbell, A. (2011). Sex differences in impulsivity: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 137 (1), 97–130.
- Cross, C.P., Cyrenne, D.-L.M. & Brown, G.R. (2013). Sex differences in sensation-seeking: A meta-analysis. *Scientific Reports*, 3:2486.
- Cyders, M.A. (2013). Impulsivity and the sexes: Measurement and structural invariance of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Assessment*, 20 (1), 86–97.
- Davies, S., Wood, D.M., Smith, G., Button, J., Ramsey, J., Archer, R. et al. (2010). Purchasing 'legal highs' on the Internet: Is there consistency in what you get? *Monthly Journal of the Association of Physicians*, 103 (7), 489–493.
- De Win, M.M.L., Schilt, T., Reneman, L., Vervaeke, H., Jager, G., Dijkink, S. et al. (2006). Ecstasy use and self-reported depression, impulsivity, and sensation seeking: A prospective cohort study. *Journal of Psychopharmacology*, 20 (2), 226–235.
- De Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction Biology*, 14 (1), 22–31.
- DeMartini, K.S. & Carey, K.B. (2011). The role of anxiety sensitivity and drinking motives in predicting alcohol use: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 31 (1), 169–177.
- Dervaux, A., Baylé, F.J., Laqueille, X., Bourdel, M., Le Borgne, M., Olié, J.-P. et al. (2001). Is substance abuse in schizophrenia related to impulsivity, sensation seeking, or anhedonia? *American Journal of Psychiatry*, 158 (3), 492–494.
- Dilling, H. & Mombour, W. (2013). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F), Klinisch-diagnostische Leitlinien* (9. Aufl.). Bern: Huber.
- Donohew, L., Zimmerman, R., Cupp, P.S., Novak, S., Colon, S. & Abell, R. (2000). Sensation seeking, impulsive decision-making, and risky sex: Implications for risk-taking and design of interventions. *Personality and Individual Differences*, 28 (6), 1079–1091.

- Dougherty, D.M., Mathias, C.W., Dawes, M.A., Furr, R.M., Charles, N.E., Liguori, A. et al. (2013). Impulsivity, attention, memory, and decision-making among adolescent marijuana users. *Psychopharmacology*, 226 (2), 307–319.
- Dubey, C. & Arora, M. (2008). Sensation seeking level and drug of choice. *Journal of Indian Academy of Applied Psychology*, 34, 78–82.
- Dunlop, S.M. & Romer, D. (2010). Adolescent and young adult crash risk: Sensation seeking, substance use propensity and substance use behaviors. *Journal of Adolescent Health*, 46 (1), 90–92.
- Eggerth, A., Keller-Ressel, M., Lachout, S. & Schmid, R. (2005). Konsumtypen bei Freizeitdrogenkonsumenten in Österreich. *Sucht – Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis*, 51 (2), 88–96.
- Eidgenössisches Departement des Innern. (2014). *Verordnung des EDI über die Verzeichnisse der Betäubungsmittel, psychotropen Stoffe, Vorläuferstoffe und Hilfschemikalien*. Zugriff am 26.05.2015. Verfügbar unter <https://www.admin.ch/opc/de/official-compilation/2014/4381.pdf>
- Ersche, K.D., Turton, A.J., Pradhan, S., Bullmore, E.T. & Robbins, T.W. (2010). Drug addiction endophenotypes: Impulsive versus sensation-seeking personality traits. *Biological Psychiatry*, 68 (8), 770–773.
- Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht. (2014). *Europäischer Drogenbericht. Trends und Entwicklungen*. Zugriff am 03.05.2015. Verfügbar unter http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_228272_DE_TDAT14001DEN.pdf
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2015). *New psychoactive substances in Europe. An update from the EU Early Warning System*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_235958_EN_TD0415135ENN.pdf
- Evans, D.L., Beardslee, W., Biedermann, J., Brent, D., Charney, D., Coyle, J.W. et al. (2005). Defining depression and bipolar disorder. In D. L. Evans, E. B. Foa, R. E. Gur, H. Hendin, C. P. O'Brien, M. E. P. Seligman et al. (Hrsg.), *Treating and preventing adolescent mental health disorders* (S. 3–28). New York: Oxford University Press.
- Ferdinandi, A.D. & Bethea, J.S. (2006). Counselor active rehabilitation service and the reduction of hopelessness in individuals with substance abuse disorders. *Journal of Teaching in the Addictions*, 5 (2), 81–96.
- Field, A.P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics. And sex and drugs and rock 'n' roll* (4. Aufl.). Los Angeles: SAGE Publications Ltd.

- Flory, J.D. & Manuck, S.B. (2009). Impulsiveness and cigarette smoking. *Psychosomatic Medicine*, 71 (4), 431–437.
- Forsyth, J.P., Parker, J.D. & Finlay, C.G. (2003). Anxiety sensitivity, controllability, and experiential avoidance and their relation to drug of choice and addiction severity in a residential sample of substance-abusing veterans. *Addictive Behaviors*, 28 (5), 851–870.
- Garcia-Perez, M.A. & Nunez-Anton, V. (2003). Cellwise residual analysis in two-way contingency tables. *Educational and Psychological Measurement*, 63 (5), 825–839.
- Gerard-Moeller, F., Dougherty, D.M., Barratt, E.S., Schmitz, J.M., Swann, A.C. & Grabowski, J. (2001). The impact of impulsivity on cocaine use and retention in treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21 (4), 193–198.
- Gerichtshof der Europäischen Union. (2014). *Pressemitteilung Nr. 99/14*. Zugriff am 18.04.2015. Verfügbar unter <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2014-07/cp140099de.pdf>
- Gibbons, S. (2012). 'Legal highs' – Novel and emerging psychoactive drugs: A chemical overview for the toxicologist. *Clinical Toxicology*, 50 (1), 15–24.
- González, D., Ventura, M., Caudevilla, F., Torrens, M. & Farre, M. (2013). Consumption of new psychoactive substances in a Spanish sample of research chemical users. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 28 (4), 332–340.
- Granö, N., Virtanen, M., Vahtera, J., Elovainio, M. & Kivimäki, M. (2004). Impulsivity as a predictor of smoking and alcohol consumption. *Personality and Individual Differences*, 37 (8), 1693–1700.
- Grant, D.M., Beck, J.G. & Davila, J. (2007). Does anxiety sensitivity predict symptoms of panic, depression and social anxiety? *Behaviour Research and Therapy*, 45 (9), 2247–2255.
- Guillot, C. (2008). MDMA and impulsivity: A review. *Current Psychiatry Reviews*, 4 (2), 63–72.
- Halpern, J.H., Sherwood, A.R., Hudson, J.I., Yurgelun-Todd, D. & Pope, H.G. (2005). Psychological and cognitive effects of long-term peyote use among Native Americans. *Biological Psychiatry*, 58 (8), 624–631.
- Hampson, S.E., Andrews, J.A. & Barckley, M. (2008). Childhood predictors of adolescent marijuana use: Early sensation-seeking, deviant peer affiliation, and social images. *Addictive Behaviors*, 33 (9), 1140–1147.
- Hanna, D., White, R., Lyons, K., McParland, M.J., Shannon, C. & Mulholland, C. (2011). The structure of the Beck Hopelessness Scale: A confirmatory factor analysis in UK students. *Personality and Individual Differences*, 51 (1), 17–22.

- Herman-Stahl, M.A., Krebs, C.P., Kroutil, L.A. & Heller, D.C. (2006). Risk and protective factors for nonmedical use of prescription stimulants and methamphetamine among adolescents. *Journal of Adolescent Health, 39* (3), 374–380.
- Herzberg, P.Y. & Roth, M. (2014). *Persönlichkeitspsychologie*. Wiesbaden: Springer. Zugriff am 26.02.2015. Verfügbar unter [http%3A/www.worldcat.org/oclc/882918583](http://www.worldcat.org/oclc/882918583)
- Hittner, J.B. & Swickert, R. (2006). Sensation seeking and alcohol use: A meta-analytic review. *Addictive Behaviors, 31* (8), 1383–1401.
- Howell, A.N., Leyro, T.M., Hogan, J., Buckner, J.D. & Zvolensky, M.J. (2010). Anxiety sensitivity, distress tolerance and discomfort intolerance in relation to coping and conformity motives for alcohol use and alcohol use problems among young adult drinkers. *Addictive Behaviors, 35* (12), 1144–1147.
- Hoyle, R.H., Stephenson, M.T., Palmgreen, P., Lorch, E.P. & Donohew, R. (2002). Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking. *Personality and Individual Differences, 32* (3), 401–414.
- Hustad, J.T.P., Pearson, M.R., Neighbors, C. & Borsari, B. (2014). The role of alcohol perceptions as mediators between personality and alcohol-related outcomes among incoming college-student drinkers. *Psychology of Addictive Behaviors, 28* (2), 336–347.
- Iacoviello, B.M., Alloy, L.B., Abramson, L.Y., Choi, J.Y. & Morgan, J.E. (2013). Patterns of symptom onset and remission in episodes of hopelessness depression. *Depression and Anxiety, 30* (6), 564–573.
- Illiceto, P., Pompili, M., Girardi, P., Lester, D., Vincenti, C., Rihmer, Z. et al. (2010). Hopelessness, temperament and health perception in heroin addicts. *Journal of Addictive Diseases, 29* (3), 352–358.
- Jaffee, W.B. & D'Zurilla, T.J. (2009). Personality, problem solving and adolescent substance use. *Behavior Therapy, 40* (1), 93–101.
- Johnson, K., Mullin, J.L., Marshall, E.C., Bonn-Miller, M.O. & Zvolensky, M. (2010). Exploring the mediational role of coping motives for marijuana use in terms of the relation between anxiety sensitivity and marijuana dependence. *American Journal on Addictions, 19* (3), 277–282.
- Joiner, T.E., Brown, J.S. & Wingate, L.R. (2005). The psychology and neurobiology of suicidal behavior. *Annual Review of Psychology, 56*, 287–314.
- Joiner, T.E., Steer, R.A., Abramson, L.Y., Alloy, L.B., Metalsky, G.I. & Schmidt, N.B. (2001). Hopelessness depression as a distinct dimension of depressive symptoms among clinical and non-clinical samples. *Behaviour Research and Therapy, 39* (5), 523–536.

- Jürger, L. & Hochenegger, M. (2014). *Tätigkeitsbericht 2013 MDA basecamp*. Zugriff am 12.03.2015. Verfügbar unter http://www.drogenarbeit6.at/fileadmin/userdaten/dokumente/berichte/TB_2013.pdf
- Kämpfe, N. & Mitte, K. (2009). A German validation of the UPPS Impulsive Behavior Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 25 (4), 252–259.
- Kemper, C.J., Lutz, J., Bähr, T., Rüddel, H. & Hock, M. (2012). Construct validity of the Anxiety Sensitivity Index-3 in clinical samples. *Assessment*, 19 (1), 89–100.
- King, L.A. & Kicman, A.T. (2011). A brief history of 'new psychoactive substances'. *Drug Testing and Analysis*, 3 (7–8), 401–403.
- Koehn, C. & Cutcliffe, J.R. (2012). The inspiration of hope in substance abuse counseling. *Journal of Humanistic Counseling*, 51 (1), 78–98.
- Kopstein, A.N., Crum, R.M., Celentano, D.D. & Martin, S.S. (2001). Sensation seeking needs among 8th and 11th graders: Characteristics associated with cigarette and marijuana use. *Drug and Alcohol Dependence*, 62 (3), 195–203.
- Kosnes, L., Whelan, R., O'Donovan, A. & McHugh, L.A. (2013). Implicit measurement of positive and negative future thinking as a predictor of depressive symptoms and hopelessness. *Consciousness and Cognition*, 22 (3), 898–912.
- Krank, M., Stewart, S.H., O'Connor, R., Woicik, P.B., Wall, A.M. & Conrod, P.J. (2011). Structural, concurrent, and predictive validity of the Substance Use Risk Profile Scale in early adolescence. *Addictive Behaviors*, 36 (1–2), 37–46.
- Leeman, R.F., Hoff, R.A., Krishnan-Sarin, S., Patock-Peckham, J.A. & Potenza, M.N. (2014). Impulsivity, sensation-seeking and part-time job status in relation to substance use and gambling in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 54 (4), 460–466.
- Lejuez, C.W., Paulson, A., Daughters, S.B., Bornovalova, M.A. & Zvolensky, M.J. (2006). The association between heroin use and anxiety sensitivity among inner-city individuals in residential drug use treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 44 (5), 667–677.
- Low, K.G. & Gendaszek, A.E. (2010). Illicit use of psychostimulants among college students: A preliminary study. *Psychology, Health & Medicine*, 7 (3), 283–287.
- Loxton, N.J., Bunker, R.J., Dingle, G.A. & Wong, V. (2015). Drinking not thinking: A prospective study of personality traits and drinking motives on alcohol consumption across the first year of university. *Personality and Individual Differences*, 79, 134–139.

- Lynam, D.R. & Miller, J.D. (2004). Personality pathways to impulsive behavior and their relations to deviance: Results from three samples. *Journal of Quantitative Criminology*, 20 (4), 319–341.
- Mackie, C.J., Castellanos-Ryan, N. & Conrod, P.J. (2011). Personality moderates the longitudinal relationship between psychological symptoms and alcohol use in adolescents. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 35 (4), 703–716.
- MacKillop, J., Amlung, M.T., Few, L.R., Ray, L.A., Sweet, L.H. & Munafò, M.R. (2011). Delayed reward discounting and addictive behavior: A meta-analysis. *Psychopharmacology*, 216 (3), 305–321.
- Mackinnon, S.P., Kehayes, I.-L.L., Clark, R., Sherry, S.B. & Stewart, S.H. (2014). Testing the four-factor model of personality vulnerability to alcohol misuse: A three-wave, one-year longitudinal study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28 (4), 1000–1012.
- Madras, B.K. (2012). Designer drugs: An escalating public health challenge. *Journal of Global Drug Policy and Practice*, 6 (3), 62–118.
- Magid, V., Maclean, M.G. & Colder, C.R. (2007). Differentiating between sensation seeking and impulsivity through their mediated relations with alcohol use and problems. *Addictive Behaviors*, 32 (10), 2046–2061.
- Malmberg, M., Kleinjan, M., Overbeek, G., Vermulst, A.A., Lammers, J. & Engels, R.C. (2013). Are there reciprocal relationships between substance use risk personality profiles and alcohol or tobacco use in early adolescence? *Addictive Behaviors*, 38 (12), 2851–2859.
- Malmberg, M., Overbeek, G., Monshouwer, K., Lammers, J., Vollebergh, W.A.M. & Engels, R.C. (2010). Substance use risk profiles and associations with early substance use in adolescence. *Journal of Behavioral Medicine*, 33 (6), 474–485.
- Manzenreiter, L. (2015). *Risikoreduktionsstrategien bei KonsumentInnen von Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS)*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Marsic, A., Broman-Fulks, J.J. & Berman, M.E. (2011). The effects of measurement frequency and timing on anxiety sensitivity scores. *Cognitive Therapy and Research*, 35 (5), 463–468.
- Martin, C.A., Kelly, T.H., Rayens, M.K., Brogli, B.R., Brenzel, A., Smith, J. et al. (2002). Sensation seeking, puberty and nicotine, alcohol, and marijuana use in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41 (12), 1495–1502.
- Martinotti, G., Lupi, M., Acciavatti, T., Cinosi, E., Santacroce, R., Signorelli, M.S. et al. (2014). Novel psychoactive substances in young adults with and without psychiatric comorbidities. *BioMed Research International*, 2014, 815424.

- Martins, S.S., Storr, C.L., Alexandre, P.K. & Chilcoat, H.D. (2008). Adolescent ecstasy and other drug use in the National Survey of Parents and Youth: The role of sensation-seeking, parental monitoring and peer's drug use. *Addictive Behaviors*, 33 (7), 919–933.
- McLarnon, M.E., Monaghan, T.L., Stewart, S.H. & Barrett, S.P. (2011). Drug misuse and diversion in adults prescribed anxiolytics and sedatives. *Pharmacotherapy*, 31 (3), 262–272.
- McMillan, D., Gilbody, S., Beresford, E. & Neilly, L. (2007). Can we predict suicide and non-fatal self-harm with the Beck Hopelessness Scale? A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 37 (6), 769–778.
- McWilliams, L.A. & Asmundson, G.J.G. (2001). Is there a negative association between anxiety sensitivity and arousal-increasing substances and activities? *Journal of Anxiety Disorders*, 15 (3), 161–170.
- Meda, S.A., Stevens, M.C., Potenza, M.N., Pittman, B., Gueorguieva, R., Andrews, M.M. et al. (2009). Investigating the behavioral and self-report constructs of impulsivity domains using principal component analysis. *Behavioural Pharmacology*, 20 (5–6), 390–399.
- Meites, T.M., Deveney, C.M., Steele, K.T., Holmes, A.J. & Pizzagalli, D.A. (2008). Implicit depression and hopelessness in remitted depressed individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 46 (9), 1078–1084.
- Moeller, F.G., Barratt, E.S., Dougherty, D.M., Schmitz, J.M. & Swann, A.C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158 (11), 1783–1793.
- Morgenstern, C. & Werse, B. (Centre for Drug Research, Hrsg.). (2012). *Bericht zur Online-Umfrage zu Legal Highs, Schweiz 2012*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter www.infodrog.ch/tl_files/templates/InfoDrog/user_upload/safernightlife_de/Morgenstern_Werse_Abschlussbericht_Online-Umfrage_LegalHighs_Schweiz_2013-06.pdf
- Morgenstern, C., Werse, B. & Sarvari, L. (2011). *Online-Befragung zum Thema „Legal Highs“*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Drogen_Sucht/Forschungsberichte/Abschlussbericht_Online-Befragung_zum_Thema__Legal_Highs_.pdf
- Morgenstern, C., Werse, B. & Sarvari, L. (Centre for Drug Research, Hrsg.). (2014). *MoSyD Jahresbericht 2013. Drogentrends in Frankfurt am Main*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter <https://www.uni-frankfurt.de/51782964/MoSyD-Jahresbericht-2012.pdf>
- Móro, L. (2014). Harm reduction of novel psychoactive substance use. In G. R. Potter, M. Wouters & J. Fountain (Hrsg.), *Change and Continuity: Researching evolving drug landscapes in Europe* (S. 36–50). Lengerich: Pabst Science Publishers.

- O'Connor, R.C., Connery, H. & Cheyne, W.M. (2000). Hopelessness: The role of depression, future directed thinking and cognitive vulnerability. *Psychology, Health & Medicine*, 5 (2), 155–161.
- Olatunji, B.O. & Wolitzky-Taylor, K.B. (2009). Anxiety sensitivity and the anxiety disorders: A meta-analytic review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 135 (6), 974–999.
- Oldham, J.M., Hollander, E. & Skodol, A.E. (1996). *Impulsivity and compulsivity*. Washington: American Psychiatric Press.
- Olthuis, J.V., Watt, M.C. & Stewart, S.H. (2014). Anxiety Sensitivity Index (ASI-3) subscales predict unique variance in anxiety and depressive symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 28 (2), 115–124.
- Pabst, A., Kraus, L., Gomes de Matos, E. & Piontek, D. (2013). Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. *Sucht – Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis*, 59 (6), 321–331.
- Page, R.M., Allen, O., Moore, L. & Hewitt, C. (1993). Co-occurrence of substance use and loneliness as a risk factor for adolescent hopelessness. *Journal of School Health*, 63 (2), 104–108.
- Palmgreen, P., Donohew, L., Lorch, E.P., Hoyle, R.H. & Stephenson, M.T. (2001). Television campaigns and adolescent marijuana use: Tests of sensation seeking targeting. *American Journal of Public Health*, 91 (2), 292–296.
- Pearson, M.R. & Hustad, J.T.P. (2014). Personality and alcohol-related outcomes among mandated college students: Descriptive norms, injunctive norms, and college-related alcohol beliefs as mediators. *Addictive Behaviors*, 39 (5), 879–884.
- Pompili, M., Innamorati, M., Lester, D., Akiskal, H.S., Rihmer, Z., del Casale, A. et al. (2009). Substance abuse, temperament and suicide risk: Evidence from a case-control study. *Journal of Addictive Diseases*, 28 (1), 13–20.
- Potvin, S., Stavro, K., Rizkallah, E. & Pelletier, J. (2014). Cocaine and cognition: A systematic quantitative review. *Journal of Addiction Medicine*, 8 (5), 368–376.
- Rat der Europäischen Union. (2005). *Beschluss 2005/387/JI des Rates vom 10. Mai 2005 betreffend den Informationsaustausch, die Risikobewertung und die Kontrolle bei neuen psychoaktiven Substanzen*. Zugriff am 22.04.2015. Verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:127:0032:0037:de:PDF>
- Rechtsinformationssystem der Republik Österreich. (2011). *Bundesgesetz über den Schutz vor Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit Neuen Psychoaktiven Substanzen (Neue-Psychoaktive-Substanzen-Gesetz, NPSG)*. Zugriff am 10.06.2015. Verfügbar unter

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007605>

Rechtsinformationssystem der Republik Österreich. (2014). *Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales über den Verkehr und die Gebarung mit Suchtgiften (Suchtgiftverordnung – SV). Anhang V, Suchtmittelgesetz*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011053>

Rector, N.A., Szacun-Shimizu, K. & Leybman, M. (2007). Anxiety sensitivity within the anxiety disorders: Disorder-specific sensitivities and depression comorbidity. *Behaviour Research and Therapy*, 45 (8), 1967–1975.

Reiss, S. & McNally, R.J. (1985). Expectancy theorie of fear. In S. Reiss & R. R. Bootzin (Hrsg.), *Theoretical issues in behavior therapy* (S. 107–121). Orlando: Academic Press.

Reiss, S., Peterson, R.A., Gursky, D.M. & McNally, R.J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 24 (1), 1–8.

Reynolds, B., Patak, M., Shroff, P., Penfold, R.B., Melanko, S. & Duhig, A.M. (2007). Laboratory and self-report assessments of impulsive behavior in adolescent daily smokers and nonsmokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 15 (3), 264–271.

Robbins, T., Curran, H. & de Wit, H. (2012). Special issue on impulsivity and compulsivity. *Psychopharmacology*, 219 (2), 251–252.

Roberti, J.W. (2004). A review of behavioral and biological correlates of sensation seeking. *Journal of Research in Personality*, 38 (3), 256–279.

Rodriguez, B.F., Bruce, S.E., Pagano, M.E., Spencer, M.A. & Keller, M.B. (2004). Factor structure and stability of the Anxiety Sensitivity Index in a longitudinal study of anxiety disorder patients. *Behaviour Research and Therapy*, 42 (1), 79–91.

Rohrbach, L.A., Sussman, S., Dent, C.W. & Sun, P. (2005). Tobacco, alcohol, and other drug use among high-risk young people: A five-year longitudinal study from adolescence to emerging adulthood. *Journal of Drug Issues*, 35 (2), 333–356.

Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion* (2., vollständig überarb. und erw. Aufl.). Bern: Huber.

Roth, M. & Hammelstein, P. (2003). *Sensation Seeking. Konzeption, Diagnostik und Anwendung*. Göttingen: Hogrefe.

- Santos, R.G., Landeira-Fernandez, J., Strassman, R.J., Motta, V. & Cruz, A.P. (2007). Effects of ayahuasca on psychometric measures of anxiety, panic-like and hopelessness in Santo Daime members. *Journal of Ethnopharmacology*, 112 (3), 507–513.
- Sargent, J.D., Tanski, S., Stoolmiller, M. & Hanewinkel, R. (2010). Using sensation seeking to target adolescents for substance use interventions. *Addiction*, 105 (3), 506–514.
- Schifano, F., Corkery, J. & Ghodse, A.H. (2012). Suspected and confirmed fatalities associated with mephedrone (4-methylmethcathinone, "meow meow") in the United Kingdom. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 32 (5), 710–714.
- Schmidt, N.B., Buckner, J.D. & Keough, M.E. (2007). Anxiety sensitivity as a prospective predictor of alcohol use disorders. *Behavior Modification*, 31 (2), 202–219.
- Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung. (2014). *Erarbeitung eines Instruments zur Früherkennung und Frühintervention von problematischem Substanzkonsum im Schweizer Nachtleben (2011–2013)*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter <http://www.zora.uzh.ch/102177/>
- Sharma, L., Kohl, K., Morgan, T.A. & Clark, L.A. (2013). Impulsivity: Relations between self-report and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104 (3), 559–575.
- Simpson, T., Jakupcak, M. & Luterek, J.A. (2006). Fear and avoidance of internal experiences among patients with substance use disorders and PTSD: The centrality of anxiety sensitivity. *Journal of Traumatic Stress*, 19 (4), 481–491.
- Soares, J.F., Macassa, G., Grossi, G. & Viitasara, E. (2008). Psychosocial correlates of hopelessness among men. *Cognitive Behaviour Therapy*, 37 (1), 50–61.
- Stautz, K. & Cooper, A. (2013). Impulsivity-related personality traits and adolescent alcohol use: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 33 (4), 574–592.
- Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., Graham, S. & Woolard, J. (2008). Age differences in sensation seeking and impulsivity as indexed by behavior and self-report: Evidence for a dual systems model. *Developmental Psychology*, 44 (6), 1764–1778.
- Stewart, S.H., Samoluk, S.B. & MacDonald, A.B. (2014). Anxiety sensitivity and substance use and abuse. In S. Taylor (Hrsg.), *Anxiety Sensitivity. Theory, Research, and Treatment of the Fear of Anxiety* (S. 287–320). Hoboken: Taylor and Francis.
- Stewart, S.H. & Zeitlin, S.B. (1995). Anxiety sensitivity and alcohol use motives. *Journal of Anxiety Disorders*, 9 (3), 229–240.

- Stone, A.L., Becker, L.G., Huber, A.M. & Catalano, R.F. (2012). Review of risk and protective factors of substance use and problem use in emerging adulthood. *Addictive Behaviors*, 37 (7), 747–775.
- Sumnall, H.R., Bellis, M.A., Hughes, K., Calafat, A., Juan, M. & Mendes, F. (2010). A choice between fun or health? Relationships between nightlife substance use, happiness and mental well-being. *Journal of Substance Use*, 15 (2), 89–104.
- Sumnall, H.R., Wagstaff, G.F. & Cole, J.C. (2004). Self-reported psychopathology in polydrug users. *Journal of Psychopharmacology*, 18 (1), 75–82.
- Taylor, S. & Cox, B.J. (1998). An expanded anxiety sensitivity index. *Journal of Anxiety Disorders*, 12 (5), 463–483.
- Taylor, S., Zvolensky, M.J., Cox, B.J., Deacon, B., Heimberg, R.G., Ledley, D.R. et al. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: Development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychological Assessment*, 19 (2), 176–188.
- TNS Political & Social, European Commission. (2014). *Flash Eurobarometer 401. Young people and drugs*, European Commission. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter <http://www.drugsandalcohol.ie/22196/13/Eurobarometer%20401%20Young%20people%20and%20drugs%20-%20full%20report.pdf>
- United Nations. (2014). *Report of the International narcotics control board for 2013*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter http://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2013/English/AR_2013_E.pdf
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2014a). *Global synthetic drugs assessment. Amphetamine-type stimulants and new psychoactive substances*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter http://www.unodc.org/documents/scientific/2014_Global_Synthetic_Drugs_Assessment_web.pdf
- United Nations Office on Drugs and Crime. (2014b). *World Drug Report 2014*. Zugriff am 01.06.2015. Verfügbar unter http://www.unodc.org/documents/wdr2014/World_Drug_Report_2014_web.pdf
- Van Amsterdam, J., Nutt, D. & van den Brink, W. (2013). Generic legislation of new psychoactive drugs. *Journal of Psychopharmacology*, 27 (3), 317–324.
- Verdejo-Garcia, A., Perez-Garcia, M. & Bechara, A. (2006). Emotion, decision-making and substance dependence: A somatic-marker model of addiction. *Current Neuropharmacology*, 4 (1), 17–31.

- Verdejo-García, A., Lawrence, A.J. & Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: Review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32 (4), 777–810.
- Wagner, M.K. (2001). Behavioral characteristics related to substance abuse and risk-taking, sensation-seeking, anxiety sensitivity and self reinforcement. *Addictive Behaviors*, 26 (1), 115–120.
- Werse, B. & Morgenstern, C. (2015). Der Trend geht zur Reinsubstanz – Entwicklungen im Konsum von „Legal Highs“/neuen psychoaktiven Substanzen (NPS) auf Basis zweier Online-Befragungen. *Suchttherapie*, 16 (01), 36–41.
- Wheaton, M.G., Deacon, B.J., McGrath, P.B., Berman, N.C. & Abramowitz, J.S. (2012). Dimensions of anxiety sensitivity in the anxiety disorders: Evaluation of the ASI-3. *Journal of Anxiety Disorders*, 26 (3), 401–408.
- Whiteside, S.P. & Lynam, D.R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30 (4), 669–689.
- Wilkinson, A.V., Shete, S., Spitz, M.R. & Swann, A.C. (2011). Sensation seeking, risk behaviors and alcohol consumption among Mexican origin youth. *Journal of Adolescent Health*, 48 (1), 65–72.
- Wittchen, H.-U. & Hoyer, J. (2011). *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (2., überarb. und erw. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Woicik, P.A., Stewart, S.H., Pihl, R.O. & Conrod, P.J. (2009). The Substance Use Risk Profile Scale: A scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addictive Behaviors*, 34 (12), 1042–1055.
- Worthy, S.L., Jonkman, J. & Blinn-Pike, L. (2010). Sensation-Seeking, risk-taking, and problematic financial behaviors of college students. *Journal of Family and Economic Issues*, 31 (2), 161–170.
- Wrege, J., Schmidt, A., Walter, A., Smieskova, R., Bendfeldt, K., Radue, E.-W. et al. (2014). Effects of cannabis on impulsivity: A systematic review of neuroimaging findings. *Current Pharmaceutical Design*, 20 (13), 2126–2137.
- Zapert, K., Snow, D.L. & Tebes, J.K. (2002). Patterns of substance use in early through late adolescence. *American Journal of Community Psychology*, 30 (6), 835–852.
- Zhang, J. & Li, Z. (2013). The association between depression and suicide when hopelessness is controlled for. *Comprehensive Psychiatry*, 54 (7), 790–796.

- Zinbarg, R.E., Brown, T.A., Barlow, D.H. & Rapee, R.M. (2001). Anxiety sensitivity, panic, and depressed mood: A reanalysis teasing apart the contributions of the two levels in the hierarchical structure of the Anxiety Sensitivity Index. *Journal of Abnormal Psychology*, 110 (3), 372–377.
- Zuba, D., Sekuła, K. & Buczek, A. (2013). 25C-NBOMe – New potent hallucinogenic substance identified on the drug market. *Forensic Science International*, 227 (1–3), 7–14.
- Zuckerman, M. (1971). Dimensions of sensation seeking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36 (1), 45–52.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zuckerman, M., Eysenck, S.B. & Eysenck, H.J. (1978). Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age, and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46 (1), 139–149.
- Zuckerman, M., Kolin, E.A., Price, L. & Zoob, I. (1964). Development of a sensation-seeking scale. *Journal of Consulting Psychology*, 28 (6), 477–482.
- Zullig, K.J. & Divin, A.L. (2012). The association between non-medical prescription drug use, depressive symptoms, and suicidality among college students. *Addictive Behaviors*, 37 (8), 890–899.
- Zvolensky, M.J., Bonn-Miller, M.O., Feldner, M.T., Leen-Feldner, E., McLeish, A.C. & Gregor, K. (2006). Anxiety sensitivity: Concurrent associations with negative affect smoking motives and abstinence self-confidence among young adult smokers. *Addictive Behaviors*, 31 (3), 429–439.
- Zvolensky, M.J., Feldner, M.T., Leen-Feldner, E., Bonn-Miller, M.O., McLeish, A.C. & Gregor, K. (2004). Evaluating the role of anxiety sensitivity in smoking outcome expectancies among regular smokers. *Cognitive Therapy and Research*, 28 (4), 473–486.

15. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Hierarchisches Modell des Zusammenhangs zwischen Dimensionen von Angstsensitivität und spezifischen Störungen nach Olatunji und Wolitzky-Taylor (2009).....	33
Abbildung 2. Verteilung der Größe des Wohnortes innerhalb der Stichprobe.....	50
Abbildung 3. Verteilung des Grads an formaler Bildung in der Stichprobe	51
Abbildung 4. Verteilung des momentanen Berufsstandes in der Stichprobe	51
Abbildung 5. Lebenszeit-, Jahres- und Monatsprävalenz des Konsums klassischer psychoaktiver Substanzen in der Stichprobe	52
Abbildung 6. Lebenszeit-, Jahres- und Monatsprävalenz des Konsums von NPS in der Stichprobe.	52
Abbildung 7. Entwicklung des Heterogenitätsmaßes für die Berechnung der Cluster auf Basis der Ward-Methode für bis zu 20 Cluster.....	61

16. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Reliabilitätskoeffizienten für die Subskalen des SURPS ($N = 1101$)	42
Tabelle 2. Koeffizienten der Produkt-Moment-Korrelation für den Zusammenhang der Subskalen des SURPS	42
Tabelle 3. SURPS-Subskalenwerte nach Lebenszeitprävalenz des NPS-Konsums (Konsum/kein Konsum).....	53
Tabelle 4. t -Test zu Persönlichkeitsdimensionen bei KonsumentInnen und Nicht-KonsumentInnen von NPS.....	53
Tabelle 5. Subskalenwerte des SURPS bei Gruppen von Konsumierenden klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen	54
Tabelle 6. Varianzanalyse zu Persönlichkeitsdimensionen bei Gruppen von Konsumierenden klassischer und neuer psychoaktiver Substanzen.....	55
Tabelle 7. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit cannabisartig wirkender NPS.....	57
Tabelle 8. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit stimulierend wirkender NPS.....	57
Tabelle 9. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit halluzinogen wirkender NPS.....	58
Tabelle 10. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit dämpfend wirkender NPS.....	59

Tabelle 11. Mittelwerte der Subskalen des SURPS nach Konsumhäufigkeit von NPS aus der Kategorie „Andere“	60
Tabelle 12. Verteilung der Angaben zu Konsumfrequenz in Cluster 1 (Anteilswerte in Prozent)	62
Tabelle 13. Verteilung der Angaben zu Konsumfrequenz in Cluster 2 (Anteilswerte in Prozent)	62
Tabelle 14. Verteilung der Angaben zu Konsumfrequenz in Cluster 3 (Anteilswerte in Prozent)	63
Tabelle 15. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der vier Altersstufen.....	64
Tabelle 16. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable Geschlecht.....	64
Tabelle 17. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable Lebensmittelpunkt.....	65
Tabelle 18. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Größe des momentanen Wohnortes“.....	66
Tabelle 19. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Größe des Haushalts“.....	67
Tabelle 20. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Beziehungsstatus“	68
Tabelle 21. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Beruf“	68
Tabelle 22. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Grad der formellen Bildung“	69
Tabelle 23. Häufigkeiten, Anteilswerte und korrigierte Residuen der Cluster bezüglich der Variable „Erhebungsort“	70
Tabelle 24. Subskalen des SURPS bei Clustern von NPS KonsumentInnen	71
Tabelle 25. Varianzanalyse zu Persönlichkeitsdimensionen bei Clustern von Konsumierenden von NPS.	71
Tabelle 26. Modellprüfung mittels multinomialer logistischer Regression	72
Tabelle 27. Klassifikationsmatrix zu vorhergesagter und tatsächlicher Clusterzugehörigkeit	73
Tabelle 28. Parameterschätzer zur Zuteilung zu Cluster 2 und 3	104
Tabelle 29. Foren, über die der Fragebogen verbreitet wurde.....	105
Tabelle 30. Facebookseiten, über die der Fragebogen verbreitet wurde	105
Tabelle 31. Facebookgruppen, über die der Fragebogen verbreitet wurde	106
Tabelle 32. Veranstaltungsankündigungen, über die der Fragebogen verbreitet wurde	106
Tabelle 33. Musikveranstaltungen, auf denen der Fragebogen ausgehändigt wurde	106

17. Anhang

17.1. Tabelle: Parameterschätzer zur Zuteilung zu Cluster 2 und 3.

Tabelle 28. Parameterschätzer zur Zuteilung zu Cluster 2 und 3

Cluster 1 vs. Cluster 2	Faktor	B	SE	Wald	p	Exp (B)
	Konstanter Term	-1.554	1.282	1.470	.225	
SURPS	Angstsensitivität	-.126	.184	.467	.494	.882
Altersgruppe	unter 18	.007	.502	.000	.989	1.007
	18 bis 20	-.294	.424	.482	.488	.745
	21 bis 25	-.714	.425	2.828	.093	.490
	über 25 ^a	0				
Land	Österreich	-.963	.510	3.565	.059	.382
	Deutschland	0				
Einwohner	< 20.000 Einw.	1.204	.621	3.760	.052	3.333
	20.000 -bis 100.000 Einw.	.598	.658	.826	.363	1.819
	100.000 bis 1 Million Einw.	.485	.681	.507	.476	1.624
	> 1 Million Einw. ^a	0				
Beziehung	festе Partnerschaft	.247	.303	.665	.415	1.281
	keine feste Partnerschaft ^a	0				
Bildung	Pflicht-, Real-, Hauptschulabschluss	.649	.522	1.548	.213	1.914
	Matura / Abitur	.237	.563	.178	.673	1.268
	Abgeschlossene Berufsausbildung	1.251	.532	5.518	.019*	3.493
	Fachhochschul- /Hochschulabschluss ^a	0				
Erhebungsort	Online auf Partys ^a	.533 0	.913	.341	.559	1.704
Cluster 1 vs. Cluster 3	Faktor	B	SE	Wald	p	Exp (B)
	Konstanter Term	-1.810	1.013	3.189	.074	
SURPS	Angstsensitivität	.541	.204	7.015	.008**	1.718
Altersgruppe	unter 18	-1.458	.642	5.163	.023*	.233
	18 bis 20	-.197	.412	.229	.633	.821
	21 bis 25	-.405	.396	1.046	.306	.667
	über 25 ^a	0				
Land	Österreich	.375	.440	.725	.395	1.454
	Deutschland	0				
Einwohner	< 20.000 Einw.	-.788	.433	3.312	.069	.455
	20.000 bis 100.000 Einw.	-.726	.480	2.292	.130	.484
	100.000 bis 1 Million Einw.	-.818	.504	2.636	.104	.441
	> 1 Million Einw. ^a	0				
Beziehung	festе Partnerschaft	.831	.303	7.520	.006**	2.295
	keine feste Partnerschaft ^a	0				
Bildung	Pflicht-, Real-, Hauptschulabschluss	-.225	.459	.241	.624	.799
	Matura / Abitur	-.060	.451	.018	.894	.942
	Abgeschlossene Berufsausbildung	-.189	.469	.162	.687	.828

	Fachhochschul- /Hochschulabschluss ^a	0				
Erhebungsort	Online	.213	.538	.157	.692	1.238
	auf Partys ^a	0				

Anmerkungen: ^a = Parameter auf 0 gesetzt da redundant. *B* = Regressionskoeffizient, *Wald* = *Wald*-Statistik, *SE* = Standardfehler, *p* = Signifikanz, *Exp(B)* = Odds Ratio. **p* < 0.05; ***p* < 0.01.

17.2. Übersicht über Zugangswege zu StudienteilnehmerInnen

17.2.1. Foren

Tabelle 29. Foren, über die der Fragebogen verbreitet wurde

Name	URL
EvE&Rave – Das Schweizer Drogenforum	http://eve-rave.ch/Forum/
Drugs-Forum	https://www.drugs-forum.com/
Cannabis Grow Forum	http://www.cannabis-forum.gnx.at/

17.2.2. Facebookseiten

Tabelle 30. Facebookseiten, über die der Fragebogen verbreitet wurde

Name	URL
Legal-High	https://www.facebook.com/pages/Legal-High/193073050809214
Drogenfakten	https://www.facebook.com/FaktenDrogen?fref=ts
Legal Highs	https://www.facebook.com/legalhighs.de?fref=ts
checkit! Homebase	https://www.facebook.com/checkit.homebase?fref=ts
Eve&Rave Schweiz	https://www.facebook.com/pages/EveRave-Schweiz/205542992825639?fref=ts
MDA basecamp	https://www.facebook.com/pages/MDA-basecamp/307613469255620
Freigabe von Cannabis - Österreich	https://www.facebook.com/pages/Freigabe-von-Cannabis-%C3%96sterreich/693516324018595
Deutscher Hanfverband (DHV)	https://www.facebook.com/hanfverband?fref=ts
Verein Legalize! Österreich	https://www.facebook.com/Legalize.Austria

17.2.3. Facebookgruppen

Tabelle 31. Facebookgruppen, über die der Fragebogen verbreitet wurde

Name	URL
!!!!!!Legalize Cannabis Austria!!!!!!	https://www.facebook.com/groups/529423873742289/?fref=ts
Räuchermischungen	https://www.facebook.com/groups/286691901371296/

17.2.4. Veranstaltungsankündigungen

Tabelle 32. Veranstaltungsankündigungen, über die der Fragebogen verbreitet wurde

Name	URL
INSANE VISION pres. NEW YEAR'S GATHERING 2014/15	https://www.facebook.com/events/955565404471046/?pnref=story

17.2.5. Musikveranstaltungen in Wien

Tabelle 33. Musikveranstaltungen, auf denen der Fragebogen ausgehändigt wurde

Datum	Name	Veranstaltungsort
22.10.2014	Heartbreak Hotel	Club Fledermaus
06.12.2014	Mainframe	Arena
13.12.2014	Murder Noiz	Arena
01.11.2014	Paradise City	Rathaus
15.11.2014	Psytrance of Vienna	Pratersauna
31.01.2015	Paradise Winter Festival	Admiral Dome

17.3. Erhebungsinstrument

Im Folgenden ist der verwendete, 11-seiteige Fragebogen abgebildet.

Fragebogen "Neue Psychoaktive Substanzen"

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

herzlich willkommen zum Fragebogen "Neue Psychoaktive Substanzen". Die Befragung erfolgt im Zuge einer Diplomarbeit an der Fakultät für Psychologie der Universität Wien zum Thema Substanzkonsum, Persönlichkeit und Risikoverhalten. Die Befragung wird ca. 6 – 10 Minuten in Anspruch nehmen. Wir bedanken uns bereits jetzt für deine Hilfe!

Alle Angaben, die du in der Befragung machst, sind streng vertraulich, anonym und werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet. Die Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden.

Bei diesem Fragebogen gibt es weder richtige noch falsche Antworten. Bitte beantworte die Fragen so vollständig wie möglich, da wir deinen Fragebogen sonst nicht verwenden können. Bist du dir bei einer Frage unsicher, wähle bitte diejenige Antwort aus, die dir am ehesten entspricht.

Bei Fragen kannst du dich gerne an die Erhebungsperson wenden!

INFO zu „Neuen Psychoaktiven Substanzen“

Bei den folgenden Fragen wird es um den Konsum von "Neuen Psychoaktiven Substanzen" gehen. Dieser Begriff beschreibt Drogen, über deren Wirkungsweise und Risiken wenig bekannt ist und die noch nicht ausreichend erforscht sind. Sie werden unter anderem als Räuchermischungen, Badesalze oder Forschungskemikalien deklariert und verkauft. Möglicherweise kennst du diese auch unter den Namen "Legal Highs", "Party Pills" oder "Research Chemicals".

Psychoaktive Substanzen, die nicht in diese Kategorie fallen (z.B. Speed, Kokain, MDMA, LSD), werden im Folgenden als "Klassische Substanzen" bezeichnet.

Soziodemografische Daten

Alter:

Jahre

Geschlecht:

- ☐ Männlich
- ☐ Weiblich
- ☐ Keine Angabe

Wo befindet sich dein momentaner Lebensmittelpunkt?

- ☐ Österreich
- ☐ Deutschland
- ☐ Schweiz
- ☐ Sonstiges

Wie groß ist dein momentaner Wohnort?

- ☐ unter 20.000 EinwohnerInnen
- ☐ 20.000 – 100.000 EinwohnerInnen
- ☐ 100.000 – 1 Million EinwohnerInnen
- ☐ über 1 Million EinwohnerInnen (Wien, Berlin, Hamburg, München)

Bist du in einer festen Partnerschaft?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

In meinem Haushalt lebe ich:

- ☐ allein
- ☐ zu zweit
- ☐ zu dritt
- ☐ zu viert
- ☐ mit fünf oder mehr Personen

Welchen Beruf übst du momentan hauptsächlich aus?

- ☐ SchülerIn
- ☐ Arbeitslos – auf Arbeitssuche
- ☐ Arbeitslos – nicht auf Arbeitssuche
- ☐ Studierende/r
- ☐ In Ausbildung
- ☐ Angestellte/r
- ☐ Selbstständige/r
- ☐ Hausfrau/Hausmann
- ☐ PensionistIn
- ☐ Anderes

Welcher ist dein bisher höchster Bildungsabschluss?

- ☐ Pflichtschulabschluss / Realschulabschluss / Hauptschulabschluss
 - ☐ Matura / Abitur
 - ☐ Abgeschlossene Berufsausbildung
 - ☐ Fachhochschul-/Hochschulabschluss
 - ☐ nichts davon trifft zu
-

Selbsteinschätzung

Bitte überlege, inwiefern du den untenstehenden Aussagen zustimmen kannst und gib dies anhand der Antwortmöglichkeiten an. Solltest du dir nicht sicher sein, wähle bitte die Antwortmöglichkeit, die deiner Einschätzung am nächsten kommt.

	Stimme zu	Stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
Ich bin zufrieden.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich überlege oft nicht, bevor ich spreche.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gerne Fallschirmspringen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin glücklich.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich gerate oft in Situationen, von denen ich später bereue, daran beteiligt gewesen zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe Spaß an neuen und aufregenden Erfahrungen, auch wenn diese unkonventionell sind.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich glaube daran, dass meine Zukunft vielversprechend ist.	☐	☐	☐	☐	☐
Es ist beängstigend, wenn man sich schwindelig oder der Ohnmacht nahe fühlt.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mache gern Dinge, die mir ein bisschen Angst einflößen.	☐	☐	☐	☐	☐
Es macht mir Angst, wenn ich spüre, wie sich mein Herzschlag ändert.	☐	☐	☐	☐	☐
Gewöhnlich handle ich, ohne vorher darüber nachzudenken.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich würde gerne Motorradfahren lernen bzw. ich fahre gerne Motorrad.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin stolz auf das, was ich erreicht habe.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bekomme Angst, wenn ich stark nervös werde.	☐	☐	☐	☐	☐
Im Allgemeinen bin ich ein impulsiver Mensch.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin an Erfahrungen um ihrer selbst willen interessiert, auch wenn sie illegal sind.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich halte mich für einen Versager.	☐	☐	☐	☐	☐
Es macht mir Angst, wenn ich ungewöhnliche Körperempfindungen spüre.	☐	☐	☐	☐	☐
Lange Strecken in wilden und unbewohnten Gegenden zu durchwandern würde mir Spaß machen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich wohl.	☐	☐	☐	☐	☐
Es macht mir Angst, wenn ich mich schlecht auf eine Aufgabe konzentrieren kann.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich denke, man muss manipulativ sein, um zu bekommen, was man will.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin sehr enthusiastisch, was meine Zukunft angeht.	☐	☐	☐	☐	☐

Konsum klassischer Substanzen

Es folgen nun einige Fragen zu deinem Konsumverhalten. Diese Fragen beziehen sich ausschließlich auf den bewussten Konsum "klassischer" Substanzen. Fragen zum Konsum "Neuer Psychoaktiver Substanzen" stehen auf einer eigenen Seite.

Wie oft hast du bisher Nikotin konsumiert?

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher Alkohol konsumiert?

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst Cannabis konsumiert?

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst stimulierende Drogen konsumiert? (Ecstasy/MDMA, Kokain, Amphetamin, Methamphetamin, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst halluzinogen wirkende Drogen konsumiert? (Pilze, Meskalin, LSD, 5-MeO-DMT, DMT, 2C-B, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst dämpfend/beruhigend wirkende Drogen (außer Alkohol und Cannabis) konsumiert? (Heroin, Methadon, Morphin, Opium, Benzodiazepine, GHB/Liquid Ecstasy, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst andere, nicht in die oberen Klassen fallende Drogen konsumiert? (Ketamin, PCP, Poppers, Lachgas, Kleber, etc.)

Achtung: Neue Psychoaktive Substanzen, „Reasearch Chemicals“ und „Legal Highs“ werden auf der nächsten Seite abgefragt.

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Konsum von "Neuen Psychoaktiven Substanzen"

Die folgenden Fragen beziehen sich auf den bewussten Konsum von "Neuen Psychoaktiven Substanzen". Möglicherweise kennst du diese auch unter den Namen "Legal Highs", "Party Pills" oder "Research Chemicals".

Wie oft hast du bisher bewusst eine cannabisartig wirkende „Neue Psychoaktive Substanz“ konsumiert? (z.B. Räuchermischungen wie Spice, Lava, Bonzai; JWH-018, AM-2201, RCS-8, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst eine stimulierend wirkende „Neue Psychoaktive Substanz“ konsumiert? (z.B. 4-MEC, 4-MA, Butylon, mCPP, MDPV, Mephedron/MMC, Methylon/bk-MDMA, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst eine dämpfend/beruhigend wirkende „Neue Psychoaktive Substanz“ konsumiert? (z.B. GBL, MPPP, 3-methylfentanyl, Metonitazene, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst eine halluzinogen wirkende „Neue Psychoaktive Substanz“ konsumiert? (25B-NBOMe, 25C-NBOMe, 25I-NBOMe, TFmPP, DOB, DOM, DOC DOI, 2C-E, 2C-P, Bromo-dragonFLY, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie oft hast du bisher bewusst eine andere „Neue Psychoaktive Substanz“ konsumiert, die nicht in die oben genannten Klassen fällt? (Methoxetamin/MXE, 3-MeO-PCE, 2-MeO-Ketamin, 3-MeO-PCP, etc.)

	nie	1-3 mal	4-6 mal	7-15 mal	mehr als 15 mal	keine Angabe
in den letzten 30 Tagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im letzten Jahr	☐	☐	☐	☐	☐	☐
im Leben	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Drugchecking

Hast du in deiner näheren Umgebung Zugang zu Drugchecking-Angeboten?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Ich weiß nicht
- ☐ Was ist Drugchecking?

Wenn ja, nutzt du Drugchecking-Angebote?

- ☐ Ja
 - ☐ Nein
-

Umgang mit „Neuen Psychoaktiven Substanzen“

Die folgenden Fragen beziehen sich auf „Neue Psychoaktive Substanzen“ („Legal Highs“, „Research Chemicals“, Räuchermischungen). Falls du angegeben hast nie NPS konsumiert zu haben, kannst du diese Fragen auslassen.

Woher hast du bisher größtenteils „Neue Psychoaktive Substanzen“ bezogen?
Mehrfachnennungen möglich.

☐ FreundIn

☐ DealerIn

☐ Internet

☐ Headshop/Growshop

☐ Partys

☐ Andere:

Welche Informationsquellen zu „Neuen Psychoaktiven Substanzen“ nutzt du?
Mehrfachnennungen möglich.

☐ Keine

☐ Online Foren

☐ Website (Wikipedia, Beratungsstellen, etc.)

☐ Bücher

☐ FreundInnen

☐ Beratungsstelle

☐ Medizinisches Fachpersonal

☐ Wissenschaftliche Artikel

☐ Fernsehen

☐ DealerIn

☐ Zeitungen / Zeitschriften

☐ Andere:

Probierst du „Neue Psychoaktive Substanzen“ zuerst in geringerer Dosierung, um die Wirkung abschätzen zu können?

☐ Ja

☐ Nein

☐ Ab und zu

Wie dosierst du meistens die Mengen, die du konsumierst?
Mehrfachnennungen möglich.

- ☐ Waage
- ☐ Abschätzen
- ☐ Auf Verpackung angegebene Menge
- ☐ Dosierung Anderen überlassen
- ☐ Gar nicht
- ☐ Anders:

Ist es dir wichtig von einem Tripsitter (nüchterne Vertrauensperson) begleitet zu werden, wenn du eine „Neue Psychoaktive Substanz“ konsumierst?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Nur wenn ich die Substanz zum ersten Mal konsumiere

Wo konsumierst du „Neue Psychoaktive Substanzen“ hauptsächlich? Mehrfachnennungen möglich.

- ☐ Zuhause
- ☐ auf Partys
- ☐ im Park / in der Natur
- ☐ in der Arbeit
- ☐ Andere:

Mit wem konsumierst du „Neue Psychoaktive Substanzen“ hauptsächlich?

- ☐ allein
- ☐ in Gesellschaft (FreundInnen, Verwandte, Bekannte, etc.)

Hattest du mehr als ein mal gesundheitliche Probleme oder unerwünschte Nebenwirkungen beim Konsum ein und derselben „Neuen Psychoaktiven Substanz“?
Beispielsweise Herzrasen, Übelkeit, Kreislaufprobleme, Kopfschmerzen, Angstzustände, Magenschmerzen, Muskelkrämpfe oder Bewusstlosigkeit.

- ☐ Ja
- ☐ Nein

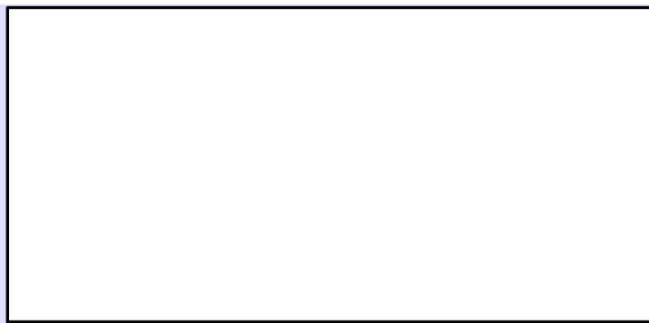
Wenn ja, bei welchen „Neuen Psychoaktiven Substanzen“ kam dies vor und welche unerwünschte Nebenwirkung ist aufgetreten?



Hat sich dadurch dein Konsum dieser Substanzen verändert?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Es gab nie unerwünschte Nebenwirkungen

Wenn ja, inwiefern hat sich dein Konsum dieser Substanzen verändert?



Vielen Dank für deine Teilnahme!

Wir möchten uns ganz herzlich für deine Mithilfe bedanken.

Wenn du an den Ergebnissen der Studie interessiert bist oder Fragen zur Untersuchung hast, sind wir unter folgender Emailadresse für dich erreichbar: a0947108@unet.univie.ac.at.

Infos zu den "klassischen" und "neuen" Substanzen gibt es unter www.checkyourdrugs.at.

Manzenreiter & Menholz, Klinische Psychologie, Universität Wien – 2014

18. Eidesstattliche Erklärung

Wien, 7.6. 2015

Ich versichere, dass ich diese Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer, als der angegebenen Quellen angefertigt habe und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Marius Menholz

Lebenslauf

Ausbildung

10/2009 – aktuell Studium der Psychologie an der Universität Wien

1998 – 2007 Gymnasium Haigerloch. Abschluss: Abitur

Sonstige Tätigkeiten und Praktika

10/2014 – aktuell	Psychoedukation und Konzeption der psychologischen Assistenz im Flüchtlingsprojekt „PROSA – Projekt Schule für Alle“
08/2014 – 10/2014	Praktikum an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie im Städtischen Krankenhaus Dresden Neustadt
09/2013 – 05/2014	Theaterarbeit im Flüchtlingsprojekt „PROSA – Projekt Schule für Alle“
03/2013 – 06/2014	Mitarbeit bei der Konzeption und Betreuung der Ringvorlesungen „Geschichte, Subjektivität Gesellschaft II“ sowie „Intersektionalität“ (Krips, Basisgruppe kritischer Psychologiestudierender, Uni Wien)
09/2012 – aktuell	Lese & Schreibunterricht im Flüchtlingsprojekt „PROSA – Projekt Schule für Alle“
2011 – aktuell	Organisation verschiedener Workshops und Seminare für die Studierendenvertretung der Fakultät für Psychologie (Uni Wien)
09/2008 – 01/2009	Arbeit auf einer Farm bei Glasgow (EPO Growers)
09/2007 – 07/2008	Zivildienst und Praktikum bei „Körperbehindertenförderung Mössingen - KBF“