



Konsumdynamiken Neuer psychoaktiver Substanzen (NPS) im forensischen Behandlungskontext

Masterarbeit
im Masterstudiengang
Psychologie
der Otto-Friedrich-Universität
Bamberg

Lehrstuhl für Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik

Nell Friedrich

Betreuung: Prof. Dr. Astrid Schütz

Prüferin: Prof. Dr. Astrid Schütz

Bamberg 2026

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über das Forschungsinformationssystem (FIS; <https://fis.uni-bamberg.de>) der Universität Bamberg erreichbar.

Das Werk steht unter der CC-Lizenz CC BY.

Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



URN: urn:nbn:de:bvb:473-irb-117323x

DOI: <https://doi.org/10.20378/irb-117323>

Inhaltsverzeichnis

Abstract – Deutsch	3
Abstract – Englisch	4
Einleitung	5
Definition, Verbreitung und Gesetzeslage	5
Stoffgruppen	6
Risiken und Nebenwirkungen.....	7
Bezug zu Justizvollzugsanstalten.....	8
Bedeutung für die Forensische Psychiatrie	9
Theorie	10
Konsumierenden-Gruppen	10
Persönlichkeitseigenschaften und Substanzgebrauch	13
Motive für den Konsum von NPS.....	15
Methode	19
Durchführung	19
Material	19
Stichprobe.....	21
Datenaufbereitung und Datenanalyse.....	23
Ergebnisse	25
Substanzgruppen und Konsumhäufigkeit.....	25
Konsummotive.....	27
Persönlichkeitsmerkmale.....	28
Diskussion	32
Limitationen	39
Konklusion	41
Transfer in die Praxis	43
Diagnostik und Screening	43
Trainings zum Wissensaufbau von NPS.....	44
Therapie und Behandlung	45
Literaturverzeichnis	47
Eidesstattliche Erklärung	55
Anhang	56
Anhang A	57
Anhang B1	61
Anhang B2	63
Anhang C	70

Abstract – Deutsch

Neue Psychoaktive Substanzen (NPS) sind bei diversen Konsumierenden-Gruppen beliebt und stellen die Forschung vor die Herausforderung, einem dynamischen Drogenmarkt zu folgen. Es handelt sich bei NPS um Drogen, welche illegale Substanzen imitierten und mit einem besonders hohen Risiko von Überdosierungen und Nebenwirkungen einhergehen. Fraglich ist, warum sich Konsumierende diesen Risiken aussetzen und wie sich Konsumierenden-Gruppen voneinander unterscheiden. Vor diesem Hintergrund wird in dieser explorativen Studie das Konsumerleben von Neuen Psychoaktiven Substanzen im forensischen Kontext untersucht. Neben Konsummotiven und Substanzgruppen werden ergänzend Persönlichkeitseigenschaften (*Sensation Seeking* und *Impulsivität*) erhoben, welche mit multiplen Substanzkonsum im Zusammenhang stehen. Der Fragebogen wurde von PatientInnen des Maßregelvollzuges nach Unterbringungsgrundlage § 64 an zwei Forensischen Psychiatrien ausgefüllt, wobei $N = 42$ Personen an der Studie teilnahmen. Synthetische Cannabinoide wurden in der forensischen Stichprobe am häufigsten konsumiert. Als Gründe für den Konsum wurden überwiegend Enhancement und Coping Motive gefunden. Demnach konsumieren forensische PatientInnen NPS aus einem angenehmen Gefühl durch den Konsum der Substanzen, als auch zu Bewältigung und Verarbeitung von Sorgen und Problemen. Die Persönlichkeitseigenschaften *Sensation Seeking* und *Impulsivität* liegen in der Stichprobe überdurchschnittlich vor, wobei sich Tendenzen für Geschlechtsunterschiede zwischen Männern und Frauen andeuten. Frauen erzielten bezüglich aller Persönlichkeitsmerkmale höhere Werte als Männer. Die Stichprobe ist aufgrund ihrer geringen Größe nicht repräsentativ für das Forschungsvorhaben.

Schlüsselwörter: Forensische Psychiatrie, Neue Psychoaktive Substanzen, Konsummotive, *Sensation Seeking*, *Impulsivität*

Abstract – Englisch

New psychoactive substances (NPS) are popular amongst various groups of users and challenge researchers of keeping pace with a dynamic drugs market. NPS are drugs that mimic illegal substances and carry a particularly high risk of overdose and side effects. This raises question of why users expose themselves to these risks and to what extent different user groups differ from one another. Against this background, this exploratory study examines the patterns of using new psychoactive substances in a forensic context. In addition to motives for use and types of NPS, personality traits (Sensation Seeking and Impulsivity) associated with poly-substance use are also assessed. The questionnaire was completed by patients in secure psychiatric units under § 64 at two forensic psychiatric hospitals, with a total of $N = 42$ subjects participated in the study. Synthetic cannabinoids were the most commonly used substance in the forensic sample. The main reasons cited for consumption were Enhancement and Coping motives. Accordingly, forensic patients consume NPS both to experience a pleasant sensation from the substances itself and to cope with and process worries and problems. The personality traits sensation seeking and impulsivity are above average in the sample, with tendencies for gender differences between men and women becoming apparent. Women score higher than men on all personality traits. Due to its small size, the sample is not representative of the research project.

Keywords: Forensic Psychiatry, New Psychoactive Substances, Motives of Substance Use, Sensation Seeking, Impulsivity

Einleitung

Neue psychoaktive Substanzen (NPS), auch „Legal Highs“ oder „Research Chemicals“ (RCs), gewinnen als seit Ende der 2000er Jahre zunehmend an Bedeutung. Bereits das zweite Jahr in Folge wurde 2025 seitens der Strafverfolgungsbehörden von importierten, beschlagnahmten Rekordmengen von NPS in Höhe von 41.4 Tonnen berichtet (European Union Drugs Agency [EUDA], 2025). Der Zuwachs ist dabei beachtenswert. In Europa wurden 2017 laut Europäischer Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD) mehr als 670 Substanzen überwacht. Im Jahr 2023 lag der Zuwachs entdeckter Substanzen bei 350 Beschlagnahmungen (EUDA, 2025). Weitere Angaben der Drogenagentur der Europäischen Union belaufen sich Ende 2024 auf circa 1000 Psychoaktive Substanzen, von denen 47 Substanzen erstmalig in diesem Jahr festgestellt wurden (EUDA, 2025). Zwar ist der Konsum von NPS in Deutschland im internationalen Vergleich gering und aktuell eher rückläufig (Werse & Egger, 2018), jedoch nicht weniger gefährlich.

Definition, Verbreitung und Gesetzeslage

Die Bezeichnung *Neue psychoaktive Substanzen* fungiert als ein Sammelbegriff für synthetische Wirkstoffe (Werse & Egger, 2018), welche chemische Verbindungen gängiger illegaler Drogen (beispielsweise Kokain, Ecstasy, Ketamin etc.) imitieren. Die Bezeichnung *Research-Chemicals* beschreibt NPS in ihrer Reinform oder mit einem hohen Wirkstoffanteil, welche oftmals richtig deklariert sind (Werse & Egger, 2018). In anderen Quellen werden RCs als Produkte von Forschungslaboren beschrieben, welche andere Verwendungszwecke und keinen kommerziellen Vertrieb vorsehen (Gredner, Gollrad & Erbas, 2023). Erhältlich sind NPS nahezu überall, beispielsweise werden sie in Head Shops¹, über Dealer oder mit bunten, irreführenden Aufschriften im Internet verkauft (Palamar et al., 2015). Letzteres unterstreicht die Gefahren von NPS insofern, dass die Zahl potenzieller Konsumenten exorbitant steigt (Schmid, 2012). NPS umgehen die Gesetzgebung, indem die verwendeten Inhaltsstoffe nicht explizit verboten sind. Die Wirkung gleicht in Bezug auf Suchtpotential und Nebenwirkungen hingegen gängigen illegalen Drogen. Als Folge entsteht ein dynamischer Drogenmarkt, indem fortwährend neue Substanzen entwickelt oder miteinander vermischt werden und bereits Entdeckte durch neuartige Gesetze verboten werden. Das *Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz* (NpSG), welches im Jahr 2016 erlassen wurde, sollte den Umgang und darunter auch den Handel eindämmen. Als Reaktion auf die nationalen Gesetzesänderungen entwickelte sich infolgedessen bei regelmäßig Konsumierenden hingegen ein Trend zur Reinsubstanz (RCs)

¹ Headshops: Kleine Ladengeschäfte, die Zubehör für den Konsum von Cannabis verkaufen.

(Werse & Egger). Verglichen zu gängigen illegalen Drogen probieren oder konsumieren nur wenige NPS regelmäßig (Werse & Egger, 2018). Dennoch entstehen, wo NPS konsumiert werden, fortwährend neue Probleme für Konsumierende, das Gesundheitswesen, staatliche Institutionen und Strafverfolgungsbehörden.

Stoffgruppen

Folgend wird ein Überblick über die Problematik der unbekannten und variierenden Zusammensetzung ausgewählter Substanzen gegeben. Um das ausschlaggebende Kriterium einer NPS zu erfüllen (nämlich nicht illegal zu sein), ergeben sich häufig wechselnde Rezepturen, abhängig davon, welche Stoffe aktuell verboten werden. Dabei variieren neben den gewählten Beimischungen auch die Wirkstoffgehalte der Substanzen. Des Weiteren wird auf ein Deklarieren der Inhaltsstoffe durch die Hersteller verzichtet und es ergeben sich irreführende Bezeichnungen wie „Badesalze“ oder „Nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt“. Aufgrund der unbekannten Zusammensetzung sind Akut- sowie Langzeitriskien unkalkulierbar (Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. [DHS], 2019), wodurch belastbare Erfahrungen im suchtmmedizinischen Bereich fehlen.

Alle Stoffgruppen unterscheiden sich in ihrer psychoaktiven Wirkung, ähnlich den imitierten, gängigen illegalen Drogen. Hauptsächlich wird zwischen fünf Gruppen epidemiologischer und klinischer Relevanz unterschieden (Benschop et al., 2017; 2020), auf die sich in der Arbeit bezogen wird. Darunter:

- Kräutermischungen / Synthetische Cannabinoide
- Stimulanzien
- Psychedelika
- Dissoziativa
- „Sonstige NPS“ (hauptsächlich Opioid- und Benzodiazepin-Analoga)

Kräutermischungen werden szenetypisch unter „Spice“, „Noids“ und MDMB-Butanica gehandelt, imitieren Cannabis oder Haschisch und wirken beruhigend oder auch psychedelisch (Gredner, Gollrad & Erbas, 2023). Das Angebot reicht von Pulvern, über Tabletten bis zu Liquid für elektrische Zigaretten. In dieser Substanzgruppe als auch generell unter den NPS ist *Spice* eine der populärsten Substanzen. Nach Werse und Egger gilt der Medienhype um Spice 2008 als der Auslöser für NPS als Massenphänomen. Spice beschreibt Räuchermischungen bestehend aus synthetischen Cannabinoiden (Werse & Egger, 2018). Synthetische

Cannabinoide sprechen dieselben Rezeptoren im Gehirn wie THC an, haben jedoch eine deutlich stärkere Rezeptoraffinität und schwerer zu kontrollierende Effekte (Graw, 2016).

Reine Stimulanzien umfassen als größte Untergruppe synthetische Cathinone und werden szenetypisch als Badesalze oder Lufterfrischer bezeichnet. Weitere Substanzen sind beispielsweise Mephedron („Meow“, „M-Cat“) und Methylon, wobei Amphetamine oder auch die Wirkung von Kokain imitiert werden. Abgeschwächter fallen in diese Gruppe auch Imitate von Nikotin und Koffein (Gredner, Gollrad & Erbas, 2023). Hervorzuheben ist abschließend die Substanz Mephedron als NPS mit den meisten assoziierten Todesfällen in Europa (EUDA, 2025; Werse & Egger, 2018).

Psychedelika umfassen eine bewusstseinsweiternde Wirkung (Gredner, Gollrad & Erbas, 2023) und imitieren MDMA, Halluzinogene oder Pilze. Bekannte Substanzen und szenetypische Bezeichnungen sind Phenethylamine (Butylon), NBOMe-Derivate („Eye Candy“, „Smiles“) sowie 2C-Aminos („Bromo“, „Erox“), welche eine der geläufigsten Beimischungen zu anderen NPS ist.

Dissoziativa stellen überwiegend Imitate von Ketamin dar, welches als gängige illegale Droge in Übersichtsarbeiten als ein möglicher Indikator für die erstmalige Einnahme von NPS angeführt wird (Axelsson et al., 2025). Verschiedene Ketamin-Derivate, wie beispielsweise Methoxetamin („Metha-Keta“), Methoxphenidin und Deschloroketamin, wirken unter anderem dämpfend oder bewusstseinsabsplattend (Gredner, Gollrad & Erbas, 2023).

Die Stoffgruppe *Sonstige NPS* fasst hauptsächlich Opioid- und Benzodiazepin-Analoga zusammen. Oftmals wird dabei von „Designer-Benzos“ (Nitazene, Etizolam, Flubromazolam, Clonazolam, Alprazolam) gesprochen, deren Wirkung als sedativ und beruhigend beschrieben werden kann. Besonders nennenswerte Gefahren gehen von der Gruppe der synthetischen Opioide aus, welche der Stoffgruppe Nitazene zuzuordnen sind. Sie tragen ein erhöhtes Risiko lebensbedrohlicher Vergiftungen und können bereits in kleinen Dosen eine starke Sedierung und Schmerzstillung hervorrufen. Sie werden in mehreren Ländern mit Todesfällen verbunden (EUDA, 2025).

Risiken und Nebenwirkungen

Viele NPS weisen eine deutlich höhere Wirkung als der nachgebildete Stoff auf und sind „Hochrisiko-Drogen“. Sie tragen eine enorme Gefahr für Überdosierungen, irreversible Folgeschäden und riskante Wechselwirkungen, beispielsweise wenn parallel eine regelmäßige Medikamenteneinnahme erfolgt (DHS, 2019; Gredner, Gollrad & Erbas, 2023). In Bezug auf die aktuelle Forschung und toxikologische Untersuchungen können bereits Nebenwirkungen

und Schäden durch den Konsum bestimmter Substanzen abgeleitet werden, es fehlen jedoch subjektive Perspektiven von Konsumierenden (Werse & Egger, 2018). Der Umfang an Nebenwirkungen, je nach Substanz, Dosierung und Deklaration, reicht von Begleiterscheinungen während des Konsums bis zu lebensbedrohlichen Zuständen (Werse & Egger, 2018). Nebenwirkungen umfassen sämtliche Körpermodalitäten (Kopfschmerzen, Übelkeit, Herzrasen, Zittern, Muskelkrämpfe, Gleichgewichts- und Kreislaufprobleme bis zur Bewusstlosigkeit und Atemstillständen) sowie den psychischen Zustand (beispielsweise Angstzustände, Paranoia, Stimmungsschwankungen, Panikattacken und Psychosen) (DHS, 2019). Viele, wiederholend NPS-Konsumierende erleben diese diversen negativen Nebenwirkungen. Eintreten können sie bereits nach wenigen Minuten oder auch noch mehrere Stunden nach dem Konsum. Als Beispiel zeigen sich bei dem Konsum von synthetischen Cannabinoiden zum Teil Nebenwirkungen, die nicht mehr mit den Effekten von Cannabis vergleichbar sind (Graw, 2016). Die meisten medizinischen Notfälle hängen mit Überdosierungen synthetischer Cannabinoide zusammen (Werse & Egger, 2018).

Zum aktuellen Zeitpunkt gibt es keine Schnelltests, die den Konsum von NPS nachweisen können. Hinzu kommen fehlende Inhaltsangaben auf den Produkten, als auch fehlerhafte oder unzureichende Angaben der Betroffenen selbst. Viele Substanzen lassen sich nur über umfangreiche Blutuntersuchungen ermitteln (Höld, 2012). In der Praxis beobachtet man aufgrund dessen vorwiegend den klinischen Zustand und auftretende Leitsymptome. Voraussetzung ist, dass Betroffene Akutfälle anzeigen, was jedoch aus Angst vor Sanktionen selten der Fall ist (Gredner, Gollrad & Erbas, 2023).

Bezug zu Justizvollzugsanstalten

Die steigende Verbreitung von NPS wirkt sich ebenfalls auf Einrichtungen des Justiz- und Maßregelvollzuges in ganz Europa aus. Justizvollzugsanstalten (JVA) bündeln in erster Linie Rahmenbedingungen, welche den Konsum von Drogen wie NPS begünstigen können. Der Zugang zu gängigen illegalen Drogen ist zwar nicht ausgeschlossen, im Gegenzug zu „legalen“ NPS jedoch eingeschränkter. Die Nachfrage nach schwer nachweisbaren Substanzen ist unter diesen Aspekten definitiv gegeben und bei Inhaftierten beliebt (Patzak, 2018). In JVA einbringen lassen sich NPS auf Papier aufgetragen über den Postweg oder mittels Angehöriger. Sie sind geruchlos, werden als Handelsobjekt innerhalb der Mauern mit Aceton verflüssigt und in Form von getränkten Papierschnipseln oder Tabak verkauft (Patzak, 2018). In der Folge erlebt das Personal des Justizvollzuges laut Patzak offensichtlich unter Drogen stehende

Inhaftierte, wobei ein Nachweis mittels positiven Urintests ausbleibt. Nach europaweiten Studien sind die Substanzen der synthetischen Cannabinoide, synthetischen Cathinone, „neuen“ synthetischen Opioide und Benzodiazepine am meisten vertreten (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction [EMCDDA], 2018). Diese Substanzgruppen sind auch bei herkömmlichen Konsumierenden am stärksten vertreten, wobei in JVs nicht nur die Substanz, sondern auch zweckmäßige Gründe wie der Preis und die Verfügbarkeit entscheidend sind (EMCDDA, 2018). Der Konsum von NPS unter Haftbedingungen stellt ein erhöhtes gesundheitliches Risiko dar, da sich eine medizinische Versorgung vor dem Hintergrund der unbekannten Zusammensetzung als schwierig gestaltet. Weitere Begleiterscheinungen wie Beschaffungsdruck und ein erhöhtes Gewalt- und Konfliktpotential in Bezug auf Mitinsassen und Angehörige sind dabei allgegenwärtig.

Bedeutung für die Forensische Psychiatrie

Im Rahmen einer (auferlegten) Suchtbehandlung in der Forensischen Psychiatrie ergeben sich Herausforderungen für das Behandlungsteam, welche nicht nur die Sicherheit, Diagnostik und medizinische Versorgung betreffen, sondern maßgeblich den Therapieverlauf bestimmen. Wird ein Konsum in Haftanstalten gezwungenermaßen „toleriert“ (durch die fehlende Nachweisbarkeit), ist die Beendigung des Konsums jeglicher Substanzen (ausgenommen Tabak) im Rahmen der Therapie obligatorisch. Aus Sicht der PatientInnen stellt der Konsum von NPS eine Möglichkeit dar, unentdeckt Suchtdruck nachzugehen und zu konsumieren. Durch die erschwerte Diagnostik und fehlende Behandlungsansätze ergeben sich Handlungsschwierigkeiten für ärztliches, psychologisches und pflegerisches Personal.

Folglich beschreibt die Arbeit Konsummotive für NPS bei forensischen PatientInnen. Ein Anliegen ist die abschließende Zusammenstellung evidenzbasierter Maßnahmen für klinisches Fachpersonal. So können beispielsweise aus dem erlangten Wissenszuwachs über NPS weitere Verhaltensregeln bei der Erstaufnahme der PatientInnen, während akuten Rauschzuständen oder bei Zimmerdurchsuchungen abgeleitet werden. Durch das Benennen von Konsummotiven und Risikofaktoren einer gefährdeten Konsumierenden-Gruppe kann das klinische Fachpersonal frühzeitig aufmerksam werden. In der Folge lässt sich eine allgemeine Verbesserung der Behandlung ableiten, indem Therapien gezielter und wirksamer gestaltet werden können. Die Studie leistet abschließend einen Beitrag zur Validierung und Adaptierbarkeit bestehender psychologischer Messinstrumente auf neue Substanzgruppen.

Theorie

Neue Psychoaktive Substanzen (NPS) werden von unterschiedlichen Personenkreisen genutzt, um sanktionsfrei zu konsumieren. Es handelt sich dabei um „Legal Highs“: Drogen, die nicht illegal sind, aber gleichermaßen oder stärker berauschend als das imitierte Vorbild. Die Forschung zur Verbreitung des Konsums von NPS versucht zunehmend durch das Erschließen von Konsummotiven zu verstehen, was den besonderen Reiz von NPS ausmacht. Demnach konsumieren verschiedene Gruppen unterschiedlich intensiv und zeichnen sich durch zugrundeliegende Eigenschaften aus, die regelmäßigen Konsum begünstigen, aufrechterhalten oder reduzieren.

Konsumierenden-Gruppen

Der typische NPS-Konsumierende ist eher männlich als weiblich (Bennett et al., 2017; Palamar et al., 2015; Stanley et al., 2016; Werse & Egger, 2018), was sich statistisch nicht nur für NPS generell, sondern auch über verschiedene (NPS-)Substanzgruppen hinweg zeigt (Axelsson et al., 2025). Die Überrepräsentation von Männern ist bei NPS ausgeprägter als bei anderen Konsumierenden-Gruppen (Palamar et al., 2015; Werse & Egger, 2018). Das Alter umfasst mehrheitlich das junge bis mittlere Erwachsenenalter, beginnend in den frühen Zwanzigern bis zu Durchschnittswerten zwischen 25 bis 30 Jahre (Benschop et al., 2017, Benschop et al., 2020; Palamar et al., 2015; Stanley et al., 2016; Werse & Egger, 2018). Geringfügig höhere Altersdurchschnitte von NPS-Konsumierenden aus psychiatrischen Studien lagen bei 35 Jahren (Bennett et al., 2017). Insgesamt nutzten ältere Konsumierende eher pure Stimulanzien und Empathogene (Substanzgruppe der Psychedelika) und seltener Kräutermischungen und synthetische Cannabinoide. Weiterhin nutzten Konsumierende mit einem geringeren Bildungsniveau synthetische Cannabinoide zweimal häufiger als Konsumierende mit höherer Bildung (Wieczorek, Dąbrowska & Bujalski, 2022). In Prävalenzstudien aus den USA zeigt sich das höchste Risiko für NPS-Konsum bei unverheirateten Männern, welche in Metropolen oder Metropolregionen leben, Vollzeit tätig sind und über Hochschulbildung verfügen (Palamar et al., 2015). Nicht-repräsentative Befragungen in Deutschland umfassten ebenfalls eine starke Überrepräsentation von Männern mit einem hohen Bildungsstand (Werse & Müller, 2017). Benschop und Kollegen (2017) erfassten das höchste Bildungsniveau bei Konsumierenden von Stimulanzien und das geringste bei Konsumierenden von Kräutermischungen und synthetischen Cannabinoiden (Benschop et al., 2017). Eine Konsumvorgeschichte ist in der Regel vorhanden. Demnach haben 99 % der NPS-Konsumierenden mindestens einmal im Leben eine gängige illegale Droge konsumiert (Benschop et al., 2017; Benschop et al., 2020; Gredner, Gollrad & Erbas, 2023; Palamar et al.,

2015). Aus klinischen Studien geht hervor, dass ebenfalls psychiatrische Vorerkrankungen in Bezug auf NPS und Sucht eine besondere Rolle spielen: Insgesamt sind die Prävalenzraten bei stationären psychiatrischen NPS-PatientInnen rückläufig (Bennett et al., 2017), wobei NPS-Konsumierende jedoch häufiger aufgrund von Notfällen eingeliefert wurden (Engelhardt et al., 2020). Polysubstanzgebrauch ist bei NPS-Konsumierenden üblicher im Vergleich zu Nicht-NPS-Konsumierenden, ebenso wie das Vorliegen einer Erkrankung nach der ICD-10 Klassifikation F10 bis F19 (Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen; Bennett et al., 2017). Der gravierendste Unterschied zeigte sich dabei in der Häufigkeit der Diagnose F19 zwischen NPS-Konsumierenden und Nicht-NPS-Konsumierenden (Bennett et al., 2017). Weiterhin leiden NPS-Konsumierende signifikant häufiger unter drogeninduzierten Psychosen (Stanley et al., 2016), Paranoia und Denkstörungen und seltener unter depressiver Stimmung und Suizidgedanken (Bennett et al., 2017). Genannte psychotische Episoden durch NPS können akute Ausmaße annehmen, welche von psychotischen Störungen wie beispielsweise Schizophrenie, nicht mehr zu unterscheiden sind (Mosca et al., 2025). Abschließend wiesen Stanley und Kollegen (2016) in ihrer Studie auf eine höhere Wahrscheinlichkeit einer forensischen Vorgeschichte bei NPS-Konsumierenden hin, wie beispielsweise eine Freiheitsstrafe verbüßt zu haben.

Popularität erzielen NPS auch im Bereich der Party- und Online-Community-Szenen. Nightlife-User verbinden den NPS-Konsum mit Clubbesuchen oder Festivals und zielen auf gemeinsam erlebte Erfahrungen ab. Personen dieser Konsumierenden-Gruppe sind etwas älter (zwischen 18 und 35 Jahren) und leben überwiegend in Großstädten (Benschop et al., 2017). Online-User („Psychonauten“) „erforschen“ Wirkungsweisen und bewegen sich überwiegend in Online-Foren, in denen sie ihre Erfahrungen austauschen (Benschop et al., 2020). Online-User sind jünger (zwischen 18 und 25 Jahren) und leben eher in Kleinstädten oder ländlicher (Benschop et al., 2017). Das Bildungsniveau ist in beiden Gruppen überwiegend hoch, viele sind Studierende (Benschop et al., 2017). Auf beide beschriebenen Gruppen wird in dieser Arbeit ausschließlich oberflächlich und in ausgewählten Aspekten vergleichsweise eingegangen, da sich die Hauptmerkmale dieser Gruppen deutlich von psychiatrischen und Konsumierenden in Haftanstalten unterscheiden.

Eine wichtige Konsumierenden-Gruppe für das zugrundeliegende Vorhaben stellen *Marginalisierte NPS-User* dar. Diese Nutzenden konsumieren regelmäßig Hochrisiko-Drogen wie Opioiden, Kokain oder Amphetamine und haben zumeist eine fortwährende Drogen-

vergangenheit (Benschop et al., 2017). Der Altersdurchschnitt ist deutlich höher (33.5 Jahre), wobei Personen dieser Gruppe vermehrt ein niedriges Bildungsniveau aufweisen, von Arbeitslosigkeit betroffen sind und in Großstädten leben (Benschop et al., 2017). Die Gruppe hebt sich insofern durch ihre Art und Weise des NPS-Konsums ab, da sie häufiger im öffentlichen Raum und allein konsumieren sowie deutlich häufiger akute Nebenwirkungen und psychische, körperliche sowie soziale Probleme infolge des Konsums erleben (Benschop et al., 2017, 2020). Eine marginalisierte Gruppe von Personen umfasst Personen, welche in ihrer wirtschaftlichen, sozialen oder politischen Teilhabe eingeschränkt sind. Hinzuzufügen ist an dieser Stelle, dass zu marginalisierten Gruppen neben Obdachlosen ebenfalls entlassene Strafgefangene sowie drogenabhängige Personen zählen können. Dies soll keinesfalls bedeuten, dass jeder forensische Patient von Grund auf Teil einer marginalisierten Gruppe ist. Der Vergleich mit dieser Konsumierenden-Gruppe erfolgt, da beide Gruppen die meisten Gemeinsamkeiten aufweisen (im Vergleich zu Nightlife- und Online-Usern). Laut Benschop und Kollegen (2020) sind die meistgenutzten Substanzgruppen über alle drei beschriebenen Konsumierenden-Gruppen hinweg Stimulanzien (Badesalze). Explizit für marginalisierte Konsumierende überwiegen zusätzlich Kräutermischungen beziehungsweise synthetische Cannabinoide.

Eine weitere Konsumierenden-Gruppe im Fokus der Arbeit sind Inhaftierte in Haftanstalten. Das Bild ist ähnlich zur Gesamtbevölkerung: Konsumiert wird eher in (rein) männlichen Einrichtungen als Frauengefängnissen sowie in Untersuchungshaftanstalten als Sicherheitsgefängnissen (EMCDDA, 2018). Die Konsumierenden unterscheiden sich einerseits in eine jüngere Personengruppe mit wenig Konsumerfahrungen, welche im Gefängnis mit Konsumieren beginnen. Auf der anderen Seite zeichnet sich eine marginalisierte und sozial benachteiligte Personengruppe mit langjähriger Drogenabhängigkeit und vorliegenden psychiatrischen Begleiterkrankungen ab, welche bereits in der Vergangenheit durch Delikte aufgefallen sind (EMCDDA, 2018). Als führende, konsumierte Substanzgruppe in Haftanstalten werden von allen 16 inkludierten Ländern synthetische Cannabinoide berichtet (EMCDDA, 2018). So stiegen laut Ralphs und Kollegen (2017) beispielsweise die im Vereinigten Königreich Großbritannien und Nordirland dokumentierten Fälle synthetischer Cannabinoide von 15 auf 430 (im Zeitraum 2010 bis 2014), wobei sich gleichermaßen ein Rückgang traditioneller Drogen zeigte. Spice ist die "Droge der Wahl" (Ralphs et al., 2017, S. 59) mit einer Nutzung von 60 % bis 90 % der Inhaftierten, wovon die meisten regelmäßig konsumieren.

Persönlichkeitseigenschaften und Substanzgebrauch

In Verbindung mit Drogenkonsum und Abhängigkeitserkrankungen werden häufig ausgewählte Persönlichkeitseigenschaften rund um Risikobereitschaft untersucht, welche einen frühen Beginn von Konsum oder multiplen Substanzgebrauch fördern können. Wichtige Komponenten von Risikobereitschaft sind Sensation Seeking und Impulsivität, welche wie folgend dargestellt mit einem erhöhtem Substanzkonsum in Verbindung stehen.

Sensation Seeking (ugs. Sensationssuche) wird als das Bedürfnis, neue, abwechslungsreiche und stimulierende Erfahrungen zu machen sowie einer erhöhten Bereitschaft, für diese Erfahrungen Risiken einzugehen, definiert (Zuckerman, 2008). Personen fühlen sich demnach zu riskanten Aktivitäten hingezogen, wie rücksichtslosem Fahren, Rauchen oder Alkohol- und Drogenkonsum (Hoyle et al., 2002). Mögliche Erklärungen für dieses Verhalten liegen in der Unterschätzung des Risikos, aber auch im Nachhinein in einer selteneren Bewertung als riskant der eben genannten Verhaltensweisen. Demnach probieren Personen mit einer erhöhten Sensationssuche nicht nur eine Vielzahl riskanter Aktivitäten aus, sondern wiederholen diese auch eher (Hoyle et al., 2002). So beginnen Personen mit hoher Sensationssuche in einem jüngeren Alter mit dem Konsum risikoreicher Drogen (Stoops et al., 2007), wie beispielsweise einem früheren Cannabiskonsumbeginn (Malmberg et al., 2010). Fortlaufend besteht ein erhöhtes Risiko generell eine Abhängigkeitserkrankung zu entwickeln (Kelly et al., 2006), als auch eine größere Neigung zu multiplen Substanzkonsum zu haben (Malmberg et al., 2010). Weiterhin finden sich Zusammenhänge mit problematischem Konsumverhalten und rücksichtslosem Verhalten unter Substanzeinfluss (Woicik et al., 2009). Neben der Verhaltensbeeinflussung verändert sich ebenfalls die subjektive Wirkung von Substanzen: Personen mit einer hohen Sensationssuche reagierten empfindlicher auf die leistungsbezogenen, subjektiven und kardiovaskulären Wirkungen des Stoffes Amphetamin (Kelly et al., 2006) sowie empfindlicher auf die akuten Wirkungen sowohl von stimulierenden als auch beruhigenden Substanzen (Stoops et al., 2007). Die Eigenschaft motiviert indirekt dazu, sich mit devianten Gleichaltrigen zu umgeben, welche Drogenkonsum möglicherweise positiv gegenüberstehen (Yanovitzky, 2005). Bei einem Vergleich von Herrero & Colom (2008) zwischen Inhaftierten und der Gesamtbevölkerung zeigten sich höhere Ausprägungen in der Sensationssuche bei Straftätern über alle Sensation Seeking-Merkmale (wie beispielsweise Erfahrungs- sowie Spannungs- und Abenteuersuche) hinweg. Begründet wird dies dadurch, dass Straftäter häufiger neue Erfahrungen in unkonventionellen Wegen suchen (Herrero & Colom, 2008).

Impulsivität beschreibt dysfunktionale Inhibitionsmechanismen, die sich als plötzliches, unüberlegtes und unreflektiertes Verhalten äußern (Příhodová et al., 2024). Generell werden höhere Impulsivitätswerte vor allem bei Männern und jungen Erwachsenen gefunden, in Verbindung mit einem geringeren Bildungsniveau sowie niedrigeren sozioökonomischen Status (Příhodová et al., 2024). Es zeigen sich zahllose Zusammenhänge zwischen Impulsivität und dem Konsum von Alkohol, Nikotin, Marihuana, Kokain, Halluzinogenen und Stimulanzen (Conrod et al., 2000; Krank et al., 2011). Impulsivität tritt außerdem als Folge von Drogenkonsum auf. Forschende konnten zeigen, dass langjährige Konsumierende von Stimulanzen schlechter in Tests abschneiden, welche die Inhibitionsfähigkeit messen (de Wit, 2009; Morgan et al., 2006). Weitere Studien zum Langzeitkonsums von Stimulanzien zeigen, je länger und intensiver der Konsum andauert, desto stärker sind Beeinträchtigungen beispielsweise in Bezug auf eine reduzierte Aufmerksamkeit und erhöhte Impulsivität (Bach, Stenger & Ersche, 2024). In einer Studie zu Inhaftierten konnten höhere Impulsivitätswerte nachgewiesen werden, was unter anderem durch eine Folgeerscheinung von Substanzbeziehungsweise Alkoholmissbrauch zu begründen ist (Příhodová et al., 2024). Insbesondere das Konstrukt der *Rash Impulsivity* sowie eine damit einhergehende Belohnungs- und Stimulationssensitivität, stehen mit Polysubstanzgebrauch und Glücksspielsucht in Zusammenhang (Whalen et al., 2025).

Folgende, ausgewählte Studien führen die beschriebenen Persönlichkeitseigenschaften gemeinsam in Verbindung mit Substanzkonsum an: Sensationssuche und Impulsivität können zusammen mit Defiziten bei der Verhaltenshemmung als die stärksten Prognosefaktoren für die Diagnose einer Substanzgebrauchsstörung angesehen werden (Woicik et al., 2009). Des Weiteren sagten hohe Werte in Bezug auf Impulsivität und Sensationssuche den voraussichtlichen Beginn sowie eine Zunahme eines vorhandenen Substanzkonsums in den nächsten zwölf Monaten vorher (Krank et al., 2011). Sensationssuche kann die Neigung, mit Drogen zu experimentieren fördern, jedoch nicht zwangsläufig einen häufigeren Konsum, der wiederum zu einer Abhängigkeit führt (Tonnaer, Cima & Arntz, 2016). Im Gegensatz dazu deutet eine impulsive Entscheidungsfindung jedoch auf einen suchtfährdeten Lebensstil und eine unzureichende Reaktionshemmung auf eine Tendenz zum Fortsetzen von Konsum hin (Tonnaer, Cima & Arntz, 2016). Das erhöhte Vorliegen beider Eigenschaften ist demnach erheblich. Die erhöhte Empfindlichkeit gegenüber den verstärkenden Wirkungen von Drogen kann teilweise erklären, weshalb Personen mit hoher Impulsivität und hoher Sensationssuche häufiger konsumieren und Suchtprobleme entwickeln (Kelly et al., 2006).

Nach dem aktuellen Stand der Forschung lassen sich keine expliziten Studien zum Konsum von NPS und den gewählten Persönlichkeitseigenschaften Sensation Seeking und Impulsivität bei forensischen PatientInnen finden. Es ließ sich jedoch darstellen, dass Personen mit erhöhter Sensationssuche häufiger gängige illegale Drogen konsumieren und stärker von neuartigen, aufregenden Erfahrungen angezogen werden im Vergleich zu Menschen mit einem geringeren Bedürfnis nach Sensation. Dies legt nahe, dass NPS zum einen aufgrund ihrer Darreichungsform verlockend sind und andererseits wegen der neuartigen Erfahrung für Konsumierende interessant sind. Eine erhöhte Impulsivität in Verbindung mit einer geringen Hemmung steht nach aktueller Studienlage mit mehr Erfahrungen bezüglich verschiedener Substanzen in Zusammenhang. Deswegen könnten erhöhte Werte dieser Eigenschaft möglicherweise auch bei NPS mit einer geringeren abschreckenden Wirkung unangenehmer Nebenwirkungen einhergehen.

Motive für den Konsum von NPS

Welche Gründe kann es geben, diese hochgefährlichen Substanzen zu sich zu nehmen? Neben externalen Anreizen wie einem günstigen Preis und der hohen Verfügbarkeit (Benschop et al., 2017; Benschop et al., 2020; Ralphs et al., 2017), liegen hinter dem Konsum berauschender Mittel ebenfalls internale Beweggründe. Diese können unter anderem in Form von Selbstberichten durch Fragebögen erfasst werden. Benschop und Kollegen (2020) entwickelten speziell für NPS das *New Psychoactive Substance Use Motives Measure* (NPSMQ), welches intrinsische Konsummotive im Rahmen von 16 Items erfasst. Der Fragebogen wurde an dem Marihuana Motives Questionnaire (MMQ; Simons et al., 1998) orientiert, welches ursprünglich Konsummotive für Cannabis erfasst. In einer großen Studie in sechs europäischen Ländern wurden verschiedene Konsumierenden-Gruppen (Nightlife-, Online- und Marginalisierte-User) nach ihren Konsummotiven befragt, welche sich in fünf übergeordnete Motive unterteilen lassen: Coping, Enhancement, Social, Conformity und Expansion. Coping beschreibt den Konsum in erster Linie für die Verdrängung von Sorgen und Problemen als auch zur Aufmunterung bei schlechter Laune oder Nervosität. Dieses Motiv geht mit einer höheren Stress- und Angstsymptomatik sowie höheren Häufigkeit und Schwere des Substanzkonsums einher (Benschop et al., 2020). Enhancement beschreibt ein angenehmes Gefühl durch den Konsum der Substanzen selbst. Social bezieht sich auf Beweggründe sozialer Natur, um beispielsweise eine Party genießen zu können oder um Erlebnisse unterhaltsamer zu machen. Im Gegensatz dazu umfasst Conformity ein Gefühl der Zugehörigkeit, um gemocht zu

werden und sich in Gruppen einzufügen. Expansion beschreibt eine Erweiterung, die Umwelt oder sich selbst auf andere Art und Weise zu verstehen sowie origineller und kreativer zu sein.

Während Nightlife-User hauptsächlich Social-Motive und Online-User Expansion für ihren Konsum erzielen, zeigen sich bei marginalisierten Konsumierenden höhere Coping und Conformity sowie geringere Enhancement, Social und Expansion Motive (Benschop et al., 2020). In einer Studie von Wieczorek, Dąbrowska & Bujalski (2022), welche das ursprüngliche Marihuana Motives Questionnaire mit geringfügigen Ergänzungen nutzten, wurden überwiegend Enhancement-assoziierte Konsumgründe für NPS über alle Gruppen hinweg berichtet. Für die Marginalisierten Konsumierenden überwogen Enhancement und Coping Motive sowie das Motiv „der Wunsch, berauscht zu sein“. Eine geringe Nachweisbarkeit, der Preis und die angebliche Legalität spielte bei allen Gruppen kaum eine Rolle (Wieczorek, Dąbrowska & Bujalski, 2022).

In Verbindung mit den jeweiligen Substanzgruppen steht oftmals eine Erwartung an die Wirkung (Benschop et al., 2020). Demnach werden von Halluzinogenen beispielsweise Selbsterforschung oder eine spirituelle Erkenntnis erwartet. Von synthetischen Cathinonen (Stimulanzen) hingegen ein erhöhter Selbstwert, gesteigerte Geselligkeit und Empathie, welche Unterhaltungszwecken dienen. Synthetische Cannabinoide bringen Konsumierenden Euphorie und Kreativität, steigern das Wohlbefinden durch Entspannung (Benschop et al., 2020). Ein weiterer ausschlaggebender Faktor für den Konsum von Cannabinoiden ist naturgemäß eine bereits vorliegende Sucht (Ralphs et al., 2017).

Ähnliche Motive für den Konsum von NPS lassen sich auch in Bezug auf Konsumierende in Justizvollzugsanstalten wiederfinden. Wieczorek und Dąbrowska (2026) berichten eine Nutzung von NPS als Stimmungsaufheller. Weiterhin wird konsumiert, um sich über Regeln hinwegzusetzen, was aus einer negativen und rebellischen Haltung gegenüber der Gefängnisverwaltung resultiert. Im Vordergrund stehen abseits der nahezu unmöglichen Nachweisbarkeit weiterhin die Akzeptanz von Mithäftlingen, sich Bestätigung zu verdienen und den eigenen Status zu erhöhen (Wieczorek & Dąbrowska, 2026). Ein daraus resultierender Druck kann dazu führen, dass Folgen des Konsums unterschätzt werden, wie beispielsweise das Risiko einer Abhängigkeit. Zusammenfassend werden multidimensionale Gründe für den fortwährenden Konsum von NPS beschrieben: Um Konsequenzen zu vermeiden, Langeweile zu vertreiben, zur Entspannung und um Gefühle der Isolation zu lindern. Übergeordnet steht

eine Regulierung von Emotionen im Vordergrund, unter anderem um den Verlust der Lebenszeit in Haft zu kompensieren (Wieczorek & Dąbrowska, 2026). Weitere Studien zu Konsummotiven von Inhaftierten, insbesondere zu Spice, beschreiben Langeweile, Realitätsflucht, die Sucht nach Entspannung und eine Möglichkeit, das Erkennen einer Drogenabhängigkeit (beispielsweise durch Drogenschnelltests) zu verhindern (Ralphs et al., 2017).

Aus den untersuchten Substanzgruppen und Konsummotiven lassen sich spezifische Muster aufzeigen, welche Motive mit welchen Substanzen einhergehen. Demnach konnten Benschop und Kollegen (2020) zeigen, dass der Konsum von synthetischen Cannabinoiden vor allem mit Coping und weniger mit Enhancement und Social Motiven in Zusammenhang steht. Stimulanzien wurden bevorzugt mit Enhancement und Social Motiven assoziiert, da diese vor allem in der spirituellen Szene mit Geselligkeit und Zugewandtheit verbunden werden. Psychedelika gingen mit höheren Expansion und geringeren Coping, Social und Conformity Motiven einher, was auf pharmakologische Gründe und bewusstseinsweiternde Eigenschaften zurückzuführen ist. Dissoziativa wurden mit Coping und Expansion Motiven in Verbindung gebracht. Letztere haben ähnlich wie Psychedelika bewusstseinsweiternde Eigenschaften (Benschop et al., 2020). Von den betrachteten Motiven gehen Expansion (Psychedelika) und Enhancement (Stimulanzien) Motive eher mit der Substanzgruppe einher, während Coping, Social und Conformity Motive mit der Konsumierenden-Gruppe verknüpft sind (Benschop et al., 2020).

Basierend auf den angeführten Befunden wird in der folgenden Studie untersucht, welche Substanzgruppen überwiegend konsumiert werden und welche Konsummotive in der forensischen Stichprobe vorherrschen. Dies erlaubt Rückschlüsse auf das Konsumerleben einer Gruppe, welche einem höheren Risiko für den Konsum von NPS ausgesetzt ist. Weiterhin wird die Ausprägung der Persönlichkeitseigenschaften Sensation Seeking und Impulsivität untersucht, welche nachweislich mit einer höheren Risikobereitschaft und multiplen Drogenkonsum in Zusammenhang stehen. Es werden die nachfolgenden Forschungsfragen formuliert:

- (1) Welche Substanzgruppen werden mit welcher Häufigkeit überwiegend in der zugrundeliegenden Stichprobe konsumiert?

- (2) Welche Konsummotive lassen sich bei forensischen NPS-Konsumierenden identifizieren?
- (3) Liegen die untersuchten Persönlichkeitseigenschaften Sensation Seeking und Impulsivität in der forensischen Stichprobe in erhöhtem Maße vor und lassen sich daraus Hinweise für praxisnahe Handlungsempfehlungen im forensischen Kontext ableiten?

Die Studie leistet abschließend einen Beitrag zur Validierung und Adaptierbarkeit bestehender psychologischer Messinstrumente. Demnach erfolgt die Übertragung des New Psychoactive Substance Use Motives Questionnaire (NPSMQ; Benschop et al., 2020) auf eine forensische Stichprobe. Da insgesamt von einer geringen Stichprobengröße ausgegangen wird, stellt die Arbeit einen explorativen Ansatz dar und dient der Hypothesengenerierung.

Methode

Durchführung

Vor der Durchführung der Studie erfolgte die Präregistrierung (siehe Anhang A). Die Erhebung umfasste insgesamt vier Wochen (09.03.2026 – 02.04.2026) und wurde in zwei Forensischen Psychiatrien (folgend Klinik 1 und Klinik 2) durchgeführt. Die Akquirierung von Probanden erfolgte im Klinikum 1 über die persönliche Rekrutierung durch die Versuchsleiterin und in Klinik 2 durch das Personal der hiesigen Klinik. Die Befragung richtete sich ausschließlich an forensische PatientInnen beider Kliniken, welche eine Unterbringungsgrundlage nach § 64 StGB aufweisen und mindestens ein Mal (in der Vergangenheit) NPS konsumiert haben. Die Erhebung wurde in Form eines Paper-Pencil-Formates realisiert. Die Studiendauer betrug 20 – 30 Minuten, abhängig von der individuellen Lesegeschwindigkeit der Probanden. Die Mitarbeit erfolgte auf freiwilliger Basis, ohne Vergütung oder eine anderweitige Belohnung im Sinne einer Bezahlung. In Klinik 1 wurde die Erhebung mit jeweils einem Patienten im Einzelsetting durchgeführt. Nach der Begrüßung erfolgte die Aufklärung über den Zweck und die Verwendung der erhobenen Daten sowie eine kurze Instruktion zum Thema und dem Fragebogen. Rückfragen konnten direkt an die Versuchsleiterin gestellt werden. Nach Beendigung des Fragebogens wurde dem Patienten die Möglichkeit gegeben, allgemeine Anmerkungen zur Erhebung in Form eines Kommentares abzugeben. Es wurde erneut das Einverständnis eingeholt, an der Studie teilzunehmen. Nach der Danksagung erfolgte die Entlassung. Im Klinikum 2 wurde die Erhebung durch das psychologische Personal begleitet. Einige Tage vor der Teilnahme erhielten die PatientInnen einen Aufklärungsbogen über den Zweck und die Verwendung der Daten als auch den Inhalt der Befragung (siehe Anhang B1, Aufklärungsbogen). Die PatientInnen wurden im Gruppensetting befragt, wobei psychologisches Personal für Rückfragen im Raum anwesend war. Die Möglichkeit, zum Schluss allgemeine Anmerkungen zur Erhebung in Form eines Kommentares abzugeben, bestand nicht.

Material

Im ersten Teil des Fragebogens werden neben demographischen Daten ebenfalls Angaben zum forensisch-klinischen Hintergrund und der juristischen Sachlage erfragt (beispielsweise zum Anlassdelikt, der Unterbringungsdauer, vorliegenden Abhängigkeitsdiagnosen und dem Alter des ersten Drogenkonsums; siehe Anhang B2, Fragebogen, S. 2–3).

a. Substanzgruppen

Die Substanzgruppen werden orientiert an der aktuellen Literatur (Benschop et al., 2017, 2020) in fünf Gruppen unterteilt (Synthetische Cannabinoide, Stimulanzien, Psychedelika, Dissoziativa und Andere NPS). Für jede der Untergruppen werden Beispiele, teilweise in szenetypischen Bezeichnungen, aufgeführt (siehe Anhang B2, Fragebogen, S. 4). Dies dient der besseren Zuordnung von konsumierten Substanzen der Probanden zu den Substanzgruppen. Weiterhin wird durch ein offenes Texteingabefeld die Möglichkeit gegeben, weitere Substanzen zu nennen. Das Textfeld dient zusätzlich der Kontrolle, ob genannte Substanzen der jeweiligen Substanzgruppe zugehören oder einer anderen zuzuordnen ist. Die Instruktion lautet wie folgt: „Welche dieser Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS) haben Sie bereits konsumiert? Kreuzen Sie bitte alle Substanzen an, die Sie jemals konsumiert haben. Sie können mehrere Substanzen ankreuzen. Die Angaben unter den Stoffen dienen nur als Beispiele. Bitte nennen Sie andere, von Ihnen konsumierte Substanzen im freien Feld (auch wenn sie nicht als Beispiel aufgeführt sind).“

b. Häufigkeit des NPS-Konsums

Die Erfassung der Häufigkeit der konsumierten Substanzen greift die genannten fünf Substanzgruppen auf und erfolgt mittels offenen Textfeldes in ganzen Zahlen. Die Instruktion lautet: „Wie oft haben Sie schätzungsweise die oben angegebene(n) Substanz(en) schon genommen? Geben Sie eine ganze Zahl hinter der Substanz an, welche sie oben angekreuzt haben. Wenn Sie sich unsicher sind, schätzen Sie den Wert.“

c. NPS-Konsumfolgen

Als offenes Textfeld erfolgt die Erfragung möglicher Folgen, welche ausschließlich bei dem Konsum von NPS aufgetreten sind. Mögliche Bereiche, in denen Folgen aufgetreten sein könnten, sind als Beispiele in der Instruktion genannt: „Sind unvorhergesehene Folgen des Konsums zurückgeblieben, die sie abseits von anderweitigem Konsum nur auf NPS zurückführen können? [bspw. eine nicht erwartete Wirkung, körperliche Symptome, medizinische Notfälle, Auswirkungen auf Ihr soziales Umfeld, ...].“

d. New Psychoactive Substance Use Motives Questionnaire (NPSMQ)

Der Fragebogen NPSMQ (Benschop et al., 2020) erfasst fünf Konsummotive (Coping, Enhancement, Social, Conformity und Expansion) für NPS über 16 Items. Die Instruktion wurde bis auf die zeitliche Angabe „in den letzten 12 Monaten“ übernommen (siehe Anhang B2, Fragebogen, Seite 5). Die Begründung hierfür liegt in dem forensischen Setting, da einige PatientInnen länger als ein Jahr in der Forensischen Psychiatrie untergebracht sind und nicht

von vornherein ausgeschlossen werden sollten. Die Skala umfasst Werte von „Nie / fast nie“ (1) bis „Fast immer / immer“ (5).

e. Need Inventory of Sensation Seeking (NISS)

Der Fragebogen NISS (Roth, Hammelstein & Brähler, 2014) erfasst das überdauernde Bedürfnis nach Stimulation mittels 17 Items, die sich in die Subskalen "Bedürfnis nach Stimulation" (elf Items) und "Vermeidung von Ruhe" (sechs Items) unterteilen lassen. Die Instruktion wird aus dem Manual übernommen. Die Skala umfasst fünf Stufen von „Fast nie“ (1) bis „Fast immer“ (5).

f. Impulsives-Verhalten-8 (I-8)

Die I-8 nach Kovaleva, Beierlein, Kemper & Rammstedt (2014) erfasst vier Facetten von impulsivem Verhalten (Dringlichkeit, Absicht, Ausdauer und Risikobereitschaft) über acht Items mit je zwei Items pro Facette. Für die Erhebung wurde sich für die zwei Facetten Dringlichkeit und Risikobereitschaft entschieden, welche impulsives Verhalten per se erfassen und vor dem Hintergrund des forensischen Kontextes möglichst ökonomisch Impulsivität erfragen. Hohe Werte auf den beiden Skalen sprechen für eine hohe Ausprägung der Impulsivität (Kovaleva et al., 2014). Die vier Items werden auf einer fünfstufigen Antwortskala von „Trifft gar nicht zu“ (1) bis „Trifft voll und ganz zu“ (5) beantwortet.

Stichprobe

An der Erhebung nahmen insgesamt 42 Personen teil. Es erfolgte der Ausschluss von zwei Personen, welche keine Angabe zum NPS-Konsum („nur Alkohol“; $n = 1$) und zu wenige Angaben im gesamten Fragebogen gemacht haben ($n = 1$) (siehe Anhang A, Präregistrierung: Exklusionsgründe).

Das Durchschnittsalter der 40 Probanden betrug 34.83 Jahre ($SD = 8.09$, Range: 20–58), wobei der überwiegende Großteil der Personen männlich (33), sechs weiblich und eine Person divers² waren. Die Altersklassen umfassen fünf 20- bis 24-jährige Personen, 16 25- bis 34-Jährige, 14 35- bis 44-Jährige sowie fünf Personen, welche 45 Jahre alt oder älter waren. Alle Probanden wiesen die Unterbringungsgrundlage § 64 StGB auf. Alle erfassten Merkmale zur Demographie, dem forensisch-klinischen Hintergrund sowie der juristischen Sachlage und deren jeweiligen Häufigkeiten sind Tabelle 1 zu entnehmen.

² Ergänzend wird angemerkt, dass abweichend von der Präregistrierung (siehe Anhang A) unerwartet neben Männern ebenfalls Frauen sowie eine diverse Person in der Stichprobe erhoben werden konnten.

Tabelle 1*Demographische und forensisch-klinische Merkmale sowie juristische Sachlage*

Merkmal	Untergeordnete Kategorien	<i>M (SD; Range)</i> Anzahl (%)
Alter (in Jahren)		34.83 (8.09; 20–58)
Nationalitäten ^a	Deutschland	34 (85)
	Afghanistan, Algerien, Libanon, Niederlande, Syrien, Tunesien	6 (je 1; 12.5)
	Staatenlos	1 (2.5)
Bildungsabschluss	Schule beendet ohne Abschluss	6 (15)
	Volks-, Hauptschulabschluss	14 (35)
	Mittlere Reife, Realschulabschluss oder gleichwertig	8 (20)
	Abgeschlossene Lehre / Berufsausbildung	9 (22.5)
	Fachabitur / Abitur	2 (5)
	Andere	1 (2.5)
Wohnort	Ländlich	5 (12.5)
	Kleinstadt	10 (25)
	Großstadt über 100.000 Einwohner	25 (62.5)
Schwerster Anlassdelikt (<i>n</i> =37)	Tötungsdelikt	2 (5)
	Raub	8 (20)
	Brandstiftung	2 (5)
	Körperverletzung	5 (12.5)
	Diebstahl	7 (17.5)
	Verstoß gegen das BtMG	13 (32.5)
Vorwegvollzug (<i>n</i> =39)		32 (80)
Dauer der Unterbringung (in Monaten)		18.39 (17.83; 0.25–85)
Psychotherapeutische Vorerfahrung (<i>n</i> =39)		25 (62.5)
Abhängigkeitsdiagnosen	Anzahl der Maßnahmen (<i>n</i> =23)	3.61 (3.11; 1–15)
	F10. – Alkohol	18 (45)
	F11. – Opioide	10 (25)
	F12. – Cannabinoide	19 (47.5)
	F13. – Sedativa oder Hypnotika	3 (7.5)
	F14. – Kokain	8 (20)
	F15. – andere Stimulanzien, einschließlich Koffein	13 (32.5)
	F16. – Halluzinogene	3 (7.5)
	F17. – Tabak	15 (37.5)
	F18. – Flüchtige Lösungsmittel	3 (7.5)
	F19. – Multipler Substanzgebrauch / Konsum anderer psychotroper Substanzen	20 (50)
	Andere (z. B. Crystal Meth, Pilze)	16 (40)
Alter des ersten Drogenkonsums (in Jahren)		14.25 (3.61; 8–28)

Anmerkungen. *N* = 40 für alle Merkmale, außer anders angegeben. ^a Angabe einer zweiten Staatsbürgerschaft (*n*=1).

Überwiegend wurden eine deutsche Nationalität (85 %) sowie eine Kleinstadt oder Großstadt (insgesamt 87.5 %) als letzter Wohnort angegeben. Als Bildungsabschluss überwogen ein Haupt- oder Realschulabschluss sowie eine abgeschlossene Lehre oder Berufsausbildung (insgesamt 77.5 %). Zu den häufigsten Anlassdelikten zählten Verstöße gegen das BtMG, Raub und Diebstahl (insgesamt 70 %). 32 Probanden (80 %) befanden sich vor ihrer Unterbringung in der forensisch-psychiatrischen Einrichtung im Vorwegvollzug. Demnach wurde ein Teil der auferlegten Gesamtstrafe vorab in einer Haftanstalt vollstreckt. Die durchschnittliche Dauer der Unterbringung betrug über beide forensischen Einrichtungen hinweg zum Zeitpunkt der Erhebung im Mittel 18.39 Monate ($SD = 17.83$), wobei die Probanden zwischen wenigen Wochen bis rund sieben Jahren untergebracht waren. Eine vorherige therapeutische Erfahrung (beispielsweise eine Suchtbehandlung, Unterbringung im Maßregelvollzug oder eine andere, reguläre Therapieform) gaben 25 Probanden (62.5 %) an, wobei im Durchschnitt 3.61 ($SD = 3.11$) Behandlungen dieser Art vor der derzeitigen Unterbringung erfolgten. Die am häufigsten genannten Abhängigkeitserkrankungen (nach ICD-10; F10 bis F19) sind mehrheitlich Psychische und Verhaltensstörungen durch Multiplen Substanzgebrauch (F19), Cannabinoide (F12) und Alkohol (F10), wovon jeweils circa die Hälfte der Probanden betroffen waren. Das Alter des ersten Drogenkonsums belief sich auf durchschnittlich 14.25 Jahre ($SD = 3.61$, Range: 8–28).

Datenaufbereitung und Datenanalyse

Die Datenanalyse erfolgt mit IBM SPSS Statistics – Version 31.0.0.0 (für Windows 11). Für alle statistischen Analysen wird ein Signifikanzniveau von $\alpha \leq .05$ gesetzt. Die Werte wurden auf ihre Vollständigkeit geprüft. Das Alter wurde für ausgewählte Analysen in Klassen zusammengefasst, orientiert an Benschop und Kollegen (2017). Es wurde eine Hilfsvariable erstellt, welche die Anlassdelikte nach der Art und Schwere des Deliktes kategorisiert. Dabei wurde die Kategorie für die schwerste genannte Straftat vergeben (beispielsweise bei der Angabe „Schwerer Raub mit Körperverletzung“: Raub (Kategorie 2) schwerer als Körperverletzung (Kategorie 4)). Die Angabe der Dauer zur aktuellen psychotherapeutischen Unterbringung wurde in Monate umgerechnet. Die Angaben zur Konsumhäufigkeit wurden manuell gesichtet. Für alle gewählten Fragebögen und Skalen (NPSMQ, NISS, I-8) erfolgte die Berechnung der Gesamtwerte entsprechend dem Manual beziehungsweise der Autoren.

Die statistischen Berechnungen sind explorativer Natur und beschränken sich aufgrund der geringen Stichprobengröße auf deskriptive und einfache parametrische Analysen.

Betrachtet wird die Effektstärke d , deren Bewertung sich nach den Konventionen von Cohen (1988) richtet. Weitere herangezogene Effektstärken werden ebenfalls nach den gängigen Konventionen bewertet. In den folgenden Analysen werden deskriptive Kennwerte für die Geschlechtskategorien „Männer“ und „Frauen“ berichtet, die aus den jeweiligen Probanden berechnet wurden. Die Kategorie „divers“ wird aufgrund der geringen Fallzahl ($n = 1$) nicht separat berichtet. Für den Gruppenvergleich wurden weibliche und diverse Personen aufgrund der geringen Fallzahlen zu einer Vergleichsgruppe zusammengefasst. Daraus resultiert der Vergleich zwischen männlichen und allen anderen Probanden.

Ergebnisse

Substanzgruppen und Konsumhäufigkeit

In der forensischen Stichprobe wurden im Mittel zwei verschiedene Substanzgruppen von NPS konsumiert ($M = 2.13$, $SD = 1.20$, $Min = 1$, $Max = 5$). Synthetische Cannabinoide wurden bereits von 80 % ($n = 32$) der Probanden konsumiert. Gleichmaßen häufig zu je 40 % ($n = 16$) wurden Dissoziativa sowie Andere NPS konsumiert. Stimulanzien wurden von 32.5 % ($n = 13$) der Probanden konsumiert, Psychedelika am seltensten (20 %, $n = 8$). Männer konsumierten im Durchschnitt geringfügig mehr verschiedene Substanzgruppen ($M = 2.24$, $SD = 1.25$, $Min = 1$, $Max = 5$) als Frauen ($M = 1.67$, $SD = 0.82$, $Min = 1$, $Max = 3$). Betrachtet man die Substanzgruppen getrennt nach dem Geschlecht ändert sich das Ranking bei Männern geringfügig: Neben synthetischen Cannabinoiden (81.8 %) wurden Dissoziativa (42.4 %) und Stimulanzien (39.4 %) am häufigsten konsumiert. Frauen konsumierten ausschließlich drei Substanzgruppen: Synthetische Cannabinoide (83.3 %), Andere NPS (50 %) und Dissoziativa (33.3 %). Für eine detaillierte Aufschlüsselung der absoluten Häufigkeiten und Prozentangaben siehe Anhang C – Tabelle C1. Die Verteilung der gebildeten Altersklassen nach der Anzahl der konsumierten Substanzgruppen ist Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2

Kreuztabelle von Altersklassen und Anzahl der konsumierten Substanzgruppen

Altersgruppe (in Jahren)	1	2	3	4	5
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
20 – 24	–	3 (7.5)	1 (14.3)	1 (16.7)	–
25 – 34	8 (47.1)	3 (33.3)	4 (57.1)	1 (16.7)	–
35 – 44	8 (47.1)	1 (11.1)	1 (14.3)	3 (50)	1 (100)
45 und älter	1 (5.9)	2 (22.2)	1 (14.3)	1 (16.7)	–

Anmerkungen. $N = 40$, Altersgruppen 20 – 24: $n = 5$, 25 – 34: $n = 16$, 35 – 44: $n = 14$, 45 und älter: $n = 5$. Anzahl der konsumierten Substanzgruppen. Angegeben sind absolute Häufigkeiten in ganzen Zahlen und Prozente der Fälle.

Die jüngste Altersklasse konsumierte überwiegend zwei Substanzgruppen. Für die mittleren Altersklassen dominiert jeweils eine Substanzgruppe, wobei in der Gruppe der 35- bis 44-Jährigen ebenfalls bis zu fünf Substanzgruppen konsumiert wurden. Probanden, welche 45 Jahre oder älter waren, konsumierten eher zwei Substanzgruppen. Die Verteilung der Altersklassen nach den konsumierten Substanzgruppen ist Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3*Kreuztabelle von Altersklassen und Substanzgruppen*

Altersgruppe (in Jahren)	S. Cannabinoide <i>n</i> (%)	Stimulanzien <i>n</i> (%)	Psychedelika <i>n</i> (%)	Dissoziativa <i>n</i> (%)	Andere NPS <i>n</i> (%)
20 – 24	5 (15.6)	1 (7.7)	1 (12.5)	3 (18.8)	3 (18.8)
25 – 34	11 (34.4)	4 (30.8)	3 (37.5)	6 (37.5)	6 (37.5)
35 – 44	12 (37.5)	5 (38.5)	3 (37.5)	5 (31.3)	5 (31.3)
45 und älter	4 (12.5)	3 (23.1)	1 (12.5)	2 (12.5)	2 (12.5)

Anmerkungen. $N = 40$, Altersgruppen 20 – 24: $n = 5$, 25 – 34: $n = 16$, 35 – 44: $n = 14$, 45 und älter: $n = 5$. Mehrfachnennungen waren möglich. Angegeben sind absolute Häufigkeiten in ganzen Zahlen und Prozente der Fälle.

Alle Altersklassen konsumierten am häufigsten synthetische Cannabinoide, wie bereits aus der Gesamtgruppe hervorgeht. Probanden zwischen 20 und 24 Jahren sowie 25 und 34 Jahren konsumierten an zweiter Stelle gleich häufig Dissoziativa und Andere NPS. Bei 35- bis 44-Jährigen kommen Stimulanzien zu den drei, bereits genannten Substanzen hinzu. Die Altersklasse der 45 Jahre und älteren konsumiert am zweithäufigsten Stimulanzien.

Für das Bildungsniveau sowie den letzten Wohnort der Probanden wurden weitere Kreuztabellen berechnet, welche die Verteilung konsumierter Substanzgruppen in den jeweiligen Kategorien berichten. Für eine detaillierte Aufschlüsselung siehe Anhang C – Tabelle C2 und C3. Für alle Bildungsniveaus überwiegt der Konsum von synthetischen Cannabinoiden. Von den zwei Probanden, welche ein Fachabitur beziehungsweise ein Abitur absolviert haben, wurden jeweils ein Mal synthetische Cannabinoide sowie Andere NPS angegeben. Für alle Wohnorte (Ländlich, Klein- und Großstadt) wurden jeweils am häufigsten synthetische Cannabinoide konsumiert. Die Kreuztabellen haben rein deskriptiven Charakter. Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurde auf die Berechnung inferenzstatistischer Werte verzichtet.

Insgesamt machten $N = 40$ Personen Angaben zur Häufigkeit des Konsums, wobei $n = 5$ diese wörtlich ausformulierten (beispielsweise „täglich“, „jeden Tag“, „immer“, „2 Jahre [...] jeden Tag“). Die deskriptive und weitere statistische Auswertung der Häufigkeit des Konsums der Substanzen ist nicht möglich, da sich die Schätzungen zwischen Häufigkeitsangaben im niedrigen zweistelligen Bereich und Nennungen bis zu „1.000“, „2.000“, „7.000“ Mal belaufen. Die Angabe eines Mittelwertes bietet keinen Mehrwert. Es erfolgte eine manuelle Sichtung der Werte, wobei synthetische Cannabinoide am häufigsten konsumiert wurden.

Insgesamt geben 23.7 % ($n = 9$) der Probanden an, Folgen nach dem Konsum von NPS beobachtet zu haben, welche nicht bei anderen Drogen aufgetreten sind. 29 Probanden verneinen Konsumfolgen, zwei Personen beantworteten die Frage nicht. Vier Männer (12.1 %) berichteten Folgen, darunter „Übelkeit“, Orientierungsverlust“, „Schweißausbrüche“, „Schwindelkeit“, „Vergesslichkeit“, „nicht mehr laufen und reden“ zu können sowie eine Veränderung des Sehvermögens und Juckreiz auf der Haut. Im Vergleich dazu berichten 83.3 % ($n = 5$) der Frauen von Konsumfolgen. Genannt wurden „Bewusstseinsverlust“ bzw. Kreislaufkollaps ($n = 4$), „Erbrechen“ ($n = 2$), „Filmriss“, „Zittern“, „unkontrollierter Harnverlust“, „delliriumartiger Zustand“, „kompletter Verlust der Körperkontrolle“ sowie eine „angsteinflößende Rückwärtsspirale des Lebens“.

Konsummotive

Die Konsummotive für NPS der Gesamtstichprobe und getrennt nach den Geschlechtern sind Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4

Konsummotive Neuer Psychoaktiver Substanzen und Geschlechtsunterschiede

Merkmale	Gesamt		Männer		Frauen	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Coping	3.32	1.23	3.22	1.24	3.58	1.13
Enhancement	3.62	1.25	3.61	1.26	3.42	1.32
Social	2.32	1.20	2.39	1.24	1.72	0.65
Conformity	1.74	1.04	1.57	0.93	2.06	0.61
Expansion	2.28	1.00	2.27	0.98	1.92	0.72

Anmerkungen. $N = 39$, Männer: $n=32$, Frauen: $n=6$. Ausprägung der Skalen des NPSMQ: 1–5.

In absteigender Reihenfolge nach ihrer Ausprägung liegen überwiegend die Motive Enhancement und Coping, gefolgt von Social, Expansion und Conformity in der forensischen Stichprobe vor. Für Männer bleibt diese Reihenfolge der Motive bei getrennter Betrachtung nach den Geschlechtern erhalten. Für Frauen ist das übergeordnete Konsummotiv Coping, danach Enhancement. Mit geringem Abstand zueinander folgen die Motive Conformity, Expansion und Social. Mit den Altersklassen einhergehende Motive werden in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5*Altersklassen und Konsummotive Neuer Psychoaktiver Substanzen*

Altersgruppe (in Jahren)	Coping		Enhancement		Social		Conformity		Expansion	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
20 – 24	3.00	1.55	4.30	0.84	3.20	1.50	1.13	0.29	2.30	0.94
25 – 34	3.52	1.18	3.67	1.32	2.49	1.12	2.27	1.26	2.07	1.02
35 – 44	3.29	1.23	3.54	1.18	2.02	1.16	1.31	0.58	2.39	1.13
45 und älter	3.15	1.35	3.00	1.58	1.80	0.96	1.93	1.12	2.55	0.65

Anmerkungen. $N = 39$, Altersgruppen 20 – 24: $n = 5$, 25 – 34: $n = 15$, 35 – 44: $n = 14$, 45 und älter: $n = 5$. Ausprägung der Skalen des NPSMQ: 1–5.

Demnach erzielte die Altersklasse der 20- bis 24-jährigen die höchsten Werte in Bezug auf Enhancement und Social sowie die niedrigsten Werte bei Coping und Conformity Motive. Probanden mit dem Alter von 25 bis 34 Jahren erzielten den höchsten Durchschnitt bei Coping und Conformity Motiven und den geringsten bei Expansion. Die Klasse der 35 bis 44-jährigen lag bei allen Motiven dazwischen, hatte weder besonders hohe noch niedrige Motive. Die älteste Altersklasse erzielte die höchsten Werte in Bezug auf Expansion und die geringsten Enhancement und Social Motive.

Um zu überprüfen, ob sich der Mittelwert der Männer und der gebildeten Vergleichsgruppe (Frauen und eine diverse Person) voneinander unterscheiden, wurde für jedes Konsummotiv ein t-Test für unabhängige Stichproben berechnet. Die Überprüfung der Homoskedastizität erfolgte mit dem Levene-Test, gemäß dem für alle Motive eine Gleichheit der Varianzen angenommen werden kann (Coping: $p = .522$; Enhancement: $p = .752$; Social: $p = .274$; Conformity: $p = .544$; Expansion: $p = .698$). Für Coping zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppenmittelwerten, der Effekt ist als moderat zu bewerten, $t(37) = -1.11$, $p = .276$, $d = -0.46$. Auch die Unterschiede für alle weiteren Motive sind nicht signifikant: Der Unterschied für das Motiv Enhancement entspricht einem geringen Effekt, $t(37) = -.06$, $p = .950$, $d = -0.03$. Für Motiv Social zeigt sich ebenfalls ein kleiner bis moderater Effekt, $t(37) = -.67$, $p = .507$, $d = 0.28$. Für das Motiv Conformity liegt ein großer Effekt vor, $t(37) = -2.19$, $p = .035$, $d = -0.92$. Abschließend zeigt sich für das Motiv Expansion ebenfalls ein geringer Effekt, $t(37) = -.06$, $p = .977$, $d = -0.01$.

Persönlichkeitsmerkmale

Die deskriptiven Statistiken für die Persönlichkeitseigenschaften Sensation Seeking und Impulsivität sind in Tabelle 3 abgebildet.

Tabelle 6*Persönlichkeitsmerkmale Sensation Seeking und Impulsivität*

Merkmale	Gesamt		Männer		Frauen	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Sensation Seeking</i>	2.88	0.67	2.83	0.71	3.05	0.45
Bedürfnis nach Stimulation	2.92	1.04	2.84	1.07	3.11	0.71
Vermeidung von Ruhe	2.80	0.78	2.81	0.81	2.94	0.46
<i>Impulsivität</i>						
Dringlichkeit	3.69	1.13	3.56	1.16	4.17	0.68
Risikobereitschaft	3.99	1.08	3.91	1.11	4.25	0.88

Anmerkungen. *N* = 40, Männer: *n*=33, Frauen: *n*=6. Ausprägung der Skala NISS: 1–5. Ausprägung der Skala I-8: 1–5.

Für die Gesamtstichprobe zeigen sich überdurchschnittlich hohe Werte für die Persönlichkeitsmerkmale Sensation Seeking sowie Impulsivität, wobei Frauen in Bezug auf beide Persönlichkeitsmerkmale sowie in allen Subskalen höhere Werte erreichen als Männer. Die Werte der Persönlichkeitseigenschaften in den Altersklassen sind Tabelle 7 zu entnehmen.

Tabelle 7*Altersklassen und Persönlichkeitsmerkmale Sensation Seeking und Impulsivität*

Altersgruppe (in Jahren)	<i>Sensation Seeking</i>		<i>Bedürfnis nach Stimulation</i>		<i>Vermeidung von Ruhe</i>		<i>Dringlichkeit</i>		<i>Risiko-bereitschaft</i>	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
20 – 24	3.18	0.63	3.47	0.80	2.63	1.23	4.20	1.25	4.40	0.55
25 – 34	2.90	0.69	2.93	1.11	2.83	0.85	3.72	1.21	4.19	0.89
35 – 44	2.76	0.67	2.76	1.06	2.76	0.66	3.46	1.03	3.82	1.28
45 und älter	2.84	0.76	2.78	1.03	2.93	0.48	3.70	1.15	3.40	1.34

Anmerkungen. *N* = 40, Altersgruppen 20 – 24: *n* = 5, 25 – 34: *n* = 16, 35 – 44: *n* = 14, 45 und älter: *n* = 5. Ausprägung der Skala NISS: 1–5. Ausprägung der Skala I-8: 1–5.

Die jüngste Altersklasse der 20- bis 24-jährigen erreichte die höchsten Durchschnittswerte für den Gesamtwert Sensation Seeking und die Subskala Bedürfnis nach Stimulation sowie beide Impulsivitäts-Skalen. Auf der Subskala Vermeidung von Ruhe wurde der niedrigste Wert erreicht. 25- bis 34-jährige Personen hatten weder besonders hohe noch niedrige Persönlichkeitseigenschaften. Die Klasse der 35 bis 44-jährigen zeigte die niedrigste Ausprägung des Gesamtwertes Sensation Seeking, der Subskala Bedürfnis nach Stimulation und der Impulsivitäts-Skala Dringlichkeit. Die ältesten Probanden mit 45 Jahren oder älter erzielten die höchsten Durchschnittswerte auf der Subskala Vermeidung von Ruhe und die niedrigsten auf der Impulsivitäts-Skala Risikobereitschaft.

Eine Berechnung der Korrelation zwischen dem Alter und den Persönlichkeitseigenschaften Sensation Seeking und Impulsivität zeigte lediglich bei der Skala Risikobereitschaft eine signifikante, negative Korrelation von moderater Stärke, $r(40) = -.39$, $p = .014$, 95 % CI $[-.62, -.08]$. Demnach sinkt mit steigendem Alter die Risikobereitschaft beziehungsweise liegt bei hoher Risikobereitschaft eher ein jüngeres Alter vor. Alle weiteren Korrelationen sind dem Anhang C – Tabelle C4 zu entnehmen.

Als Vergleichswert wurde für die folgenden Berechnungen für beide Persönlichkeitseigenschaften der Mittelwert der Gesamtnormierungsstichprobe aus dem entsprechenden Manual hinzugezogen. Ein t-Test für unabhängige Stichproben zeigt einen signifikanten Unterschied des Mittelwertes der Gesamtskala Sensation Seeking gegen den der Normierungsstichprobe, $t(39) = 5.24$, $p < .001$. Die Effektstärke ist groß, mit $d = 0.83$. Für die Subskala Bedürfnis nach Stimulation zeigt sich ebenfalls ein signifikanter Mittelwertsunterschied mit einer großen Effektstärke, $t(39) = 5.06$, $p < .001$, $d = 0.80$. Für die Subskala Vermeidung von Ruhe zeigt sich kein signifikanter Mittelwertsunterschied zwischen der zugrundeliegenden Stichprobe und der Normierungsstichprobe, $t(39) = 2.39$, $p = .022$, wobei die Effektstärke als moderat zu bewerten ist ($d = 0.38$). In Bezug auf die Eigenschaft Impulsivität zeigen sich für beide Subskalen signifikante Mittelwertsunterschiede. Dabei geht mit der Skala Dringlichkeit ein großer Effekt einher, $t(39) = 6.68$, $p < .001$, $d = 1.06$. Auch für die Skala Risikobereitschaft ist der Effekt groß, $t(39) = 6.56$, $p < .001$, $d = 1.04$.

Ergänzend erfolgt ebenfalls für die Persönlichkeitseigenschaften eine Prüfung auf Gruppenunterschiede innerhalb der Stichprobe zwischen Männern und der Vergleichsgruppe. Für den Gesamtwert Sensation Seeking erfolgt zunächst die Überprüfung der Homoskedastizität mit dem Levene-Test, demnach eine Gleichheit der Varianzen angenommen werden kann ($p = .053$). In der zugrundeliegenden Stichprobe finden sich bezüglich Sensation Seeking keine statistisch signifikanten Hinweise auf systematische Unterschiede zwischen Männern und der Vergleichsgruppe, $t(38) = -1.04$, $p = .304$. Die Effektgröße ist moderat in Richtung der Vergleichsgruppe ($d = -0.43$), wie aus den deskriptiven Statistiken hervorgeht. Für die Subskala Bedürfnis nach Stimulation gilt gleichermaßen eine Gleichheit der Varianzen ($p = .222$) sowie kein signifikanter Mittelwertsunterschied, $t(38) = -1.13$, $p = .264$. Die Effektgröße ist von moderater Größe in Richtung der Vergleichsgruppe ($d = -0.47$). Für die Subskala Vermeidung von Ruhe gilt Varianzengleichheit ($p = .179$), der Unterschied ist nicht signifikant und der Effekt als klein zu bewerten, $t(38) = 0.212$, $p = .833$, $d = 0.09$. Für das Merkmal

Impulsivität kann gemäß Levene-Test für beide Subskalen Gleichheit der Varianzen angenommen werden (Dringlichkeit: $p = .090$; Risikobereitschaft: $p = .479$). In der zugrundeliegenden Stichprobe finden sich in Bezug auf beide Subskalen keine statistisch signifikanten Hinweise auf systematische Unterschiede zwischen Männern und der Vergleichsgruppe. Für die Subskala Dringlichkeit findet sich eine moderat bis große Effektstärke in Richtung der Vergleichsgruppe, $t(38) = -1.58$, $p = .123$, $d = -0.66$. Für die Subskala Risikobereitschaft ist der Effekt als moderat in Richtung der Vergleichsgruppe zu bewerten, $t(38) = -1.00$, $p = .324$, $d = -0.42$.

Abschließend wurden Korrelationen zwischen beiden Persönlichkeitsmerkmalen berechnet, um zu beschreiben, ob mit einer erhöhten Sensationssuche möglicherweise eine erhöhte Impulsivität einhergeht beziehungsweise eine erhöhte Impulsivität mit einer erhöhten Sensationssuche. Der Gesamtwert der Skala Sensation Seeking und die Skala Dringlichkeit korrelieren signifikant positiv miteinander, $r(40) = .41$, $p = .009$, 95 % CI [.11, .64]. Die Korrelation ist von moderater Stärke. Je höher die Ausprägung des Merkmales Sensation Seeking, desto höhere Werte werden auf der Subskala Dringlichkeit erzielt und vice versa. Dies gilt ebenfalls für den Gesamtwert der Skala Sensation Seeking und der Skala Risikobereitschaft, welche signifikant positiv korrelieren, $r(40) = .63$, $p < .001$, 95 % CI [.40, .79]. Die Korrelation ist von moderater bis großer Stärke. Je höher die Ausprägung des Merkmales Sensation Seeking, desto höhere Werte werden auf der Subskala Risikobereitschaft erreicht (und vice versa). Signifikant positiv korrelieren weiterhin die Subskala Bedürfnis nach Stimulation und die Skala Dringlichkeit, $r(40) = .50$, $p = .001$, 95 % CI [.22, .70]. Die Korrelation ist von moderater Stärke. Umso höher das Bedürfnis nach Stimulation, desto höhere Werte werden auf der Subskala Dringlichkeit erzielt. Dies gilt ebenfalls für das Bedürfnis nach Stimulation und der Skala Risikobereitschaft. Beide korrelieren moderat bis stark signifikant positiv, $r(40) = .76$, $p < .001$, 95 % CI [.58, .87]. Die Korrelationsmatrix ist dem Anhang C – Tabelle C5 zu entnehmen³.

³ Die signifikanten Korrelationen für die einzelnen Skalen des NISS und den Skalen des I8 werden nicht separat berichtet und diskutiert.

Diskussion

Dieses Forschungsvorhaben untersucht das Konsumerleben von NPS bei forensischen PatientInnen. Dabei wurden neben Konsummotiven, Substanzgruppen und Konsumfolgen ebenfalls Persönlichkeitseigenschaften erhoben, welche mit multiplen Substanzkonsum in Zusammenhang stehen. Hauptsächlich werden synthetische Cannabinoide konsumiert, wobei nahezu ein Viertel der Stichprobe Erfahrungen mit Konsumfolgen und stärkeren Nebenwirkungen nach NPS-Konsum berichtet. Der Konsum erfolgt überwiegend aufgrund von Enhancement und Coping Motiven. Demnach konsumieren forensische PatientInnen NPS überwiegend wegen dem angenehmen Gefühl, welches mit dem Konsum einhergeht, und zur Bewältigung von negativen Gefühlen oder Stress. Auf Seite der Persönlichkeitseigenschaften liegen in der forensischen Stichprobe überdurchschnittliche Ausprägungen in Bezug auf Sensation Seeking sowie Impulsivität vor, welche mit multiplen Substanzkonsum und risikoreichen Verhaltensweisen in Verbindung stehen.

Betrachtet man die demographischen Daten, lassen sich bereits vor der Auswertung des Konsumerlebens Rückschlüsse aus der vorliegenden Stichprobe ziehen. Die Stichprobe ist überwiegend männlich und mittleren Alters, was mit dem Forschungsstand zu NPS-Konsumierenden übereinstimmt. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass eine der beiden Einrichtungen (Klinik 1) ausschließlich männliche Patienten führt. Möglicherweise wäre die Geschlechterverteilung unter Einbezug mehrerer Einrichtungen mit untergebrachten Personen beider Geschlechter weniger schief. Für die Unterbringung im Maßregelvollzug nach § 64 sind einerseits eine Substanzkonsumstörung als auch eine auf den Hang zurückzuführende rechtswidrige Straftat Voraussetzung. In der Stichprobe ist daher eine Konsumvorgeschichte ebenso wie delinquentes Verhalten vorhanden. Dies deckt sich mit Befunden zu NPS-Konsumierenden von Stanley und Kollegen (2016). In Bezug auf psychiatrische Erkrankungen liegt gleichermaßen überwiegend eine Abhängigkeitserkrankung nach ICD-10 F19 (Psychische und Verhaltensstörung nach multiplen Substanzgebrauch) vor. Zu weiteren Erkrankungen außerhalb des Abhängigkeitsspektrums lassen sich keine Aussagen treffen, wobei sich in zukünftigen Forschungsvorhaben ebenfalls auf depressive Komorbiditäten konzentriert werden sollte. Insgesamt zeigen sich Übereinstimmungen zwischen der forensischen Konsumierenden-Gruppe mit der aktuellen Literatur zu Merkmalen typischer NPS-Konsumierender.

In der vorliegenden Stichprobe wurden im Mittel zwei Substanzgruppen konsumiert. Männer konsumierten durchschnittlich geringfügig mehr unterschiedliche Substanzgruppen als

Frauen und darunter auch alle fünf Substanzgruppen. Frauen konsumierten hingegen lediglich bis zu drei verschiedene Substanzgruppen. Die Altersklassen zeigen eine Zunahme konsumierter Substanzen in den mittleren Altersklassen. Da diese Altersklassen die meisten Probanden umfassen ($n = 30$), ist die Verteilung auf bis zu fünf Substanzgruppen umfänglicher. Eine Vergrößerung der Stichprobe würde diesbezüglich auch bei den anderen Altersklassen differenzierter Ergebnisse erzielen.

Synthetische Cannabinoide wurden von den meisten Probanden konsumiert. Dies zeigt sich über Männer und Frauen hinweg sowie über alle Altersklassen. Der Befund steht in Einklang mit der aktuellen Forschung. Synthetische Cannabinoide sind über alle erwähnten Konsumierenden-Gruppen hinweg (Party und Online, Marginalisierte und inhaftierte Konsumierende) die am häufigsten konsumierte Substanzgruppe. Vor dem Hintergrund der populärsten NPS Spice erscheint dies schlüssig. Spice als „Modedroge“ (Graw, 2016, S. 150) kann als eine Art Einstieg in die Welt der NPS fungieren, da es scheinbar ein vergleichsweise kleiner Schritt von bekannten zu synthetischen Stoffen ist, mit dem vermeintlichen Vorteil einer stärkeren Wirkung. Naheliegender reizt auch die positive Erwartung an diese Substanz, welche mit Euphorie und gesteigerter Kreativität beziehungsweise Entspannung und Wohlbefinden einhergeht (Benschop et al., 2020). Spice ist ebenfalls im Kontext von Haftanstalten populär, vergleichsweise günstig und hoch verfügbar. Es ist naheliegend, dass eine bestehende Sucht, welche bei 19 Probanden (47.5 %) in Bezug auf ICD-10, F12 (Cannabinoide) vorlag, auch ein Konsum von Spice wahrscheinlicher macht. Andererseits kann sich ein Konsum schleichend entwickelt haben. Cannabis selbst wird weniger als Indikator für den absichtlichen Konsum von NPS betrachtet (Axelsson et al., 2025). Wenn jedoch eine Verunreinigung von Cannabispräparaten durch synthetische Cannabinoide erfolgt ist und diese unbewusst konsumiert worden sind (Der Beauftragte der Bundesregierung für Sucht- und Drogenfragen, 2021), kann sich möglicherweise ein weiterer Konsum etabliert haben.

Als zweite Substanzgruppe schließen sich für alle Probanden sowie (in getrennter Betrachtung nach den Geschlechtern) für Männer Dissoziativa an. Vergleichsweise liegen diese bei Frauen auf dem dritten Platz. Die Wirkung von Dissoziativa beläuft sich auf beruhigende und bewusstseinsabspaltende Eigenschaften. Als weitere Substanzgruppe spielen Andere NPS für die Gesamtgruppe als auch für Frauen (Platz zwei; Männer Platz vier) eine bedeutende Rolle, welche ebenfalls sedativ und beruhigend wirken. Sedative NPS weisen in Studien auf positive Korrelationen mit einer Vielzahl an gängigen illegalen Drogen auf (Axelsson et al., 2025). Dies deutet darauf hin, dass sie häufiger konsumiert werden als andere NPS-Substanzgruppen.

Weiterhin zeigen die Autoren auf, dass Benzodiazepin-Analoga bereits viele Jahre im Umlauf sind und ähnliche Verkaufsnamen zu traditionellen Benzodiazepinen tragen, sodass sie von Konsumierenden nicht (mehr) als NPS wahrgenommen werden (Axelsson et al., 2025). In Verbindung mit dem Konsummotiv Coping, welches im Anschluss thematisiert wird, könnte man in beruhigenden NPS möglicherweise den Anreiz zum Konsum finden. Weniger relevant für die Gesamtgruppe (Platz drei bei Männern) sind Stimulanzen, was in Anbetracht der hohen Gefahr, welche von diesen Stoffen ausgeht, als positiv zu bewerten ist. Der Anstieg des Konsums von Stimulanzen zeigte sich ab 35 Jahren und wurde bei den ältesten Probanden deutlicher. Dieser Befund deckt sich mit der Literatur, wonach ältere NPS-Konsumierende eher Stimulanzen (und Psychedelika) und seltener synthetische Cannabinoide nutzen (Wieczorek, Dąbrowska & Bujalski, 2022). Am wenigstens Bedeutung kommt der Substanzgruppe Psychedelika zu, wobei Einzelfälle die Substanz „2C-B“ explizit benennen.

Das Bildungsniveau kann für einen Großteil der zugrundeliegenden Stichprobe (77.5 %) als mittleres Bildungsniveau beschrieben werden. Über alle Bildungsabschlüsse hinweg wurden synthetische Cannabinoide am ehesten konsumiert. Für das höchste Bildungsniveau (Fachabitur und Abitur) schließen sich Andere NPS an. In der Literatur finden sich konträre Befunde zum Bildungshintergrund: Einerseits nutzten Personen mit einem geringen Bildungsniveau synthetische Cannabinoide häufiger als Personen mit einem höheren Bildungsniveau (Benschop et al., 2017; Wieczorek, Dąbrowska & Bujalski, 2022), was für die zugrundeliegende Stichprobe zutreffend ist. Andererseits konsumierten in Deutschland und den USA Männer mit hoher beziehungsweise universitärer Hochschulbildung am ehesten NPS (Palamar et al., 2015; Werse & Müller, 2017). Eine stärkere Unterscheidung zwischen einem niedrigeren und höheren Bildungsniveau (über Erfüllung der allgemeinen Schulpflicht hinaus) ist aufgrund der geringen Fallzahlen ($n = 2$) eines höheren Bildungsniveaus nicht möglich. Der letzte Wohnort lag bei den Probanden größtenteils in einer Klein- oder Großstadt (87.5 %), wobei ebenfalls synthetische Cannabinoide am häufigsten konsumiert wurden. Die Fallzahlen sind in der Kategorie Großstadt in Bezug auf alle Substanzen am höchsten, was durch die größte Gruppe an Probanden ($n = 25$) zu begründen ist. In der Kategorie Kleinstadt ist ein steigender Konsum von Anderen NPS sowie Dissoziativa zu erkennen, welcher in der Großstadt weiter zunimmt. Es ist naheliegend, dass die Anbindung an Drogenmärkte in Großstädten besser ist als auf dem Land. Weiterhin zeigen Studien, dass NPS-Konsumierende in Metropolregionen beziehungsweise marginalisierte User überwiegend in Großstädten leben (Benschop et al., 2017; Palamar et al., 2015). Abschließend ist für die Betrachtung der demographischen Aspekte Alter, Bildungsniveau und Wohnort zu erwähnen, dass sich diese an der Gesamtgruppe

orientieren, welche überwiegend Erfahrungen mit synthetischen Cannabinoiden aufweist. Eine größere Stichprobe würde in Bezug auf diese Aspekte möglicherweise ein komplexeres Bild liefern.

Die Angaben zu Konsumfolgen zeigen, dass die erwünschte Wirkung nicht immer den Erwartungen entsprechen und betonen die Gefahr, welche von NPS ausgehen. Insgesamt liegt der Anteil an Betroffenen von Nebenwirkungen in der zugrundeliegenden Stichprobe bei fast einem Viertel (von 38 Personen), wobei Frauen häufiger betroffen zu sein scheinen als Männer. Auch sind die jeweiligen Nebenwirkungen bei Frauen stärker, beispielsweise in Bezug auf einen Bewusstseinsverlust (beziehungsweise Kreislaufkollaps) in vier von fünf Fällen. Dies könnte aus den unbekannten Zusammensetzungen der Substanzen und einer fehlerhaften Einschätzung der Dosierung resultieren. Befunde weisen darauf hin, dass marginalisierte User am ehesten von umfangreichen Nebenwirkungen betroffen sind (Benschop et al., 2017). Weiterhin liegen bei Frauen andere physische Voraussetzungen vor, weswegen Dosierungen stärker wirken (Detterer, 2022). Demnach spielt die körperliche Ausstattung und der Metabolismus eine wichtige Rolle: Substanzen werden von Männern und Frauen unterschiedlich schnell aufgenommen und erreichen demnach zu unterschiedlichen Zeitpunkten das Wirkmaximum. In der Folge können Gesundheitsschäden bei Frauen schneller einsetzen und stärker ausfallen als bei Männern (Detterer, 2022). Es bleibt zu ergründen, welche Dosierungen eingenommen sowie ob die Betroffenen gewusst haben, welche Substanzen genau konsumiert wurden.

Die vordergründigen Konsummotive für den Konsum von NPS sind Enhancement und Coping Motive für die Gesamtstichprobe sowie (in getrennter Betrachtung nach dem Geschlecht) für Männer. Bei Frauen überwiegen Coping vor Enhancement Motiven. Demnach konsumierten Personen in der vorliegenden Stichprobe NPS aus dem angenehmen Gefühl durch den Konsum, als auch zur Bewältigung und Verarbeitung von Sorgen und Problemen. Mit dem Coping-Motiv geht in der Regel eine höhere Häufigkeit und Schwere des Substanzkonsums einher, was mit den Eigenschaften der Stichprobe durchaus übereinstimmt (multiple Abhängigkeitserkrankungen, oftmals langjähriger Drogenkonsum, siehe Alter des ersten Drogenkonsums) und sich an der Häufigkeit des Konsums zeigt (Schätzungen bis zu „1000“- , „2000“-Mal, „täglich“). Wieczorek, Dąbrowska & Bujalski (2022) beschrieben bei marginalisierten Usern hauptsächlich Enhancement und Coping Motive, weswegen eine Übereinstimmung mit den Befunden gegeben ist. Ein Vergleich zu der Konsumierenden-Gruppe der marginalisierten User nach Benschop und Kollegen (2020) ist lediglich in Bezug

auf das Coping Motiv möglich. Weiterhin wiesen marginalisierte User ein hohes Conformity (sowie niedrigeres Enhancement, Social und Expansion) Motiv auf, wohingegen bei der Gesamtstichprobe am wenigsten Conformity Motive vorlagen. Werden Frauen separat betrachtet, spielt das Conformity Motiv keine unbedeutende Rolle. Demnach konsumieren Frauen womöglich stärker aus Gründen der Zugehörigkeit NPS im Vergleich zu Männern. Dieser Ansatz könnte für zukünftige Vorhaben stärker fokussiert werden. Zusammenfassend gingen mit dem NPS-Konsum für die Stichprobe ein gutes Gefühl und eine Bewältigungsstrategie einher, Zugehörigkeit spielte für die Gesamtgruppe sowie für Männer die geringste Rolle. Bei Frauen lagen am wenigsten soziale Motive für den Konsum von NPS vor.

Mit Blick auf die Altersklassen konsumierten die jüngsten Probanden NPS am ehesten aus sozialen Gründen und mit dem Konsum verbundenen Gefühl. Bewältigungsmotive spielten ebenfalls eine Rolle, waren jedoch im Vergleich zu den anderen Altersklassen am geringsten ausgeprägt. Zugehörigkeitsgefühle waren stark unterdurchschnittlich. Probanden zwischen 25 bis 34 Jahren zeichneten sich mit dem höchsten Konsuminteresse der Bewältigung und Zugehörigkeit aus und haben die größte Übereinstimmung mit dem Motivprofil marginalisierter User (nach Benschop et al., 2017, 2020). Die älteste Altersklasse erzielte die höchsten Werte in Bezug auf Expansion Motive. Damit konsumierten sie im Vergleich zu allen anderen Altersklassen am ehesten NPS aus spiritueller Erweiterung und um sich oder die Umwelt besser verstehen zu können. Dies ist vor dem Hintergrund der Konsumierenden-Gruppe Online-User ein spannender Befund. Diese Gruppe konsumiert NPS überwiegend aus Expansion Motiven, ist in der Regel durchschnittlich am jüngsten und möchte NPS „erforschen“ (Benschop et al., 2020). Aufgrund der geringen Stichprobengröße ließen sich keine Konsummuster ableiten, welche Substanzgruppen mit den entsprechenden Konsummotiven verbinden.

Die Persönlichkeitsmerkmale Sensation Seeking und Impulsivität liegen in der Stichprobe überdurchschnittlich vor. Dies steht in Einklang mit angeführten Studien, welche höhere Sensation Seeking Werte bei Straftätern (Herrero & Colom, 2008) sowie höhere Impulsivitätswerte bei Männern und jungen Erwachsenen beschreiben (Příhodová et al., 2024). Mit Blick auf die Altersklassen erreicht die jüngste Klasse sowohl in Bezug auf Sensation Seeking, die Subskala Bedürfnis nach Stimulation und beide Impulsivitätsskalen die höchsten Werte, was durch die Literatur untermauert wird. Die geringste Ausprägung in Bezug auf Sensation Seeking zeigt die mittlere Altersklasse der 35 bis 44-Jährigen. Roth und Kollegen

(2014) weisen darauf hin, dass Sensation Seeking mit dem Alter abnimmt, was in der Stichprobe gegeben scheint. Konträr dazu erreichen die ältesten Probanden die höchsten durchschnittlichen Werte der Subskala Vermeidung von Ruhe. Die negative Korrelation zwischen dem Alter und der Skala Risikobereitschaft unterstreicht das Vorliegen höherer Impulsivität in einem jüngeren Alter (sowie sinkender Impulsivität bei höherem Alter). Diese Korrelation wurde ebenfalls von Kovaleva und Kollegen (2014) gezeigt.

Der Vergleich der Mittelwerte zwischen der vorliegenden Stichprobe und den Normierungstichproben für Sensation Seeking und Impulsivität ergab signifikante Unterschiede. Dies lässt darauf schließen, dass die forensische Stichprobe eine höhere Ausprägung des Merkmals Sensation Seeking und Impulsivität aufweist. Die Effektgrößen sind bezüglich beider Skalen als groß zu bewerten. Eine Begründung liegt in den spezifischen Merkmalen der forensischen PatientInnen. Die Stichprobe vereint mehrere Merkmale, wie Delinquenz, (multipler) Drogenkonsum sowie den Hang zu risikohaften Verhaltensweisen, wie sie in Normierungstichproben für psychologische Messinstrumente nicht auftreten. Zusammenfassend zeigt sich in der vorliegenden Stichprobe ein erhöhtes Bedürfnis, neue Erfahrungen zu machen sowie für diese Erfahrungen Risiken einzugehen, wie beispielsweise Herrero und Colom (2008) bei Straftätern beschreiben. Zusätzlich zeichnen sich hohe Impulsivitätswerte ab, welche sich ebenfalls infolge eines langen, intensiven Drogenkonsums entwickelt haben können (Bach, Stenger & Ersche, 2024; Přihodová et al., 2024).

Frauen erzielen bei der getrennten Betrachtung nach dem Geschlecht auf allen Skalen und Subskalen der Persönlichkeitseigenschaften höhere Ausprägungen als Männer. Die Unterschiede zwischen Männern und der Vergleichsgruppe sind statistisch nicht signifikant, wohingegen die Teststärke als moderat zu bewerten ist. Aufgrund dieses Effektes sollte ein Geschlechtsunterschied nicht per se ausgeschlossen werden. Die geringe Vergleichsgröße der Frauen und einer diversen Person ($n = 7$) spricht für eine geringe Teststärke, weswegen ein womöglich tatsächlich bestehender Unterschied nicht entdeckt werden konnte. Frauen stellen eine hoch selektierte Population in psychiatrisch-forensischen Einrichtungen dar und treten insgesamt seltener auf. Demnach belaufen sich rund 5 % der in Haftanstalten untergebrachten Personen in Europa auf Frauen (van de Baan et al., 2022). In forensisch-psychiatrischen Settings liegt der Anteil von Frauen in Europa bei 5 % bis 13 % (Hodgins, 2022). In der Forschung zeigt sich bei forensisch untergebrachten Frauen eine traumatischere Vorgeschichte, mehr Komorbiditäten sowie höhere Prävalenzraten in Bezug auf selbstverletzendes Verhalten

(de Vogel, 2024). Da Frauen seltener als Männer straffällig werden und noch seltener im Maßregelvollzug untergebracht werden, kommen bei den gewählten Persönlichkeitseigenschaften möglicherweise höhere Ausprägungen zusammen. Weiterhin werden bei Frauen höhere Prävalenzraten illegalen Drogenkonsums vor einer Inhaftierung und eine Zuwendung zum Drogenkonsum, um riskantes Verhalten zulassen zu können, berichtet (van de Baan et al., 2022). Die Autoren argumentieren daher für einen geschlechtsspezifischen Ansatz zur Gesundheitsprävention, wobei Frauen nicht nur von besseren Behandlungsergebnissen, sondern auch einer allgemeinen Verbesserung des Gesundheitszustandes profitieren (van de Baan et al., 2022).

Abschließend findet eine Bewertung der Zusammenhänge zwischen Sensation Seeking und Impulsivität statt. Der Gesamtwert Sensation Seeking korreliert sowohl mit der Skala Dringlichkeit moderat und Risikobereitschaft stark. Dies gilt ebenfalls für die Subskala Bedürfnis nach Stimulation und Dringlichkeit sowie Risikobereitschaft. Beide Konstrukte sind eng miteinander verwandt und werden in vielen Studien gemeinsam bezüglich ihrer Wirkung auf Substanzkonsum untersucht (Kelly et al., 2006; Krank et al., 2011; Tonnaer, Cima & Arntz, 2016; Woicik et al., 2009). Die Eigenschaften vereinen, durch das Verlangen nach neuartigen Erfahrungen auf der einen und eine impulsive Entscheidungsfindung auf der anderen Seite, Voraussetzungen für problematische Verhaltensweisen. Sie sind gleichermaßen Prognosefaktoren (Woicik et al., 2009) als auch Verstärker für bestehenden Konsum (Tonnaer, Cima & Arntz, 2016). NPS liefern Konsumierenden neue Konsumerfahrungen durch verschiedene Wirkungsweisen und sind (vermeintlich) legal. In Verbindung mit hoher Impulsivität gehen forensischen Konsumierende möglicherweise Risiken ein, um an NPS zu gelangen. Sie treffen leichtfertigere Entscheidungen und lassen sich durch das soziale Milieu möglicherweise zum Konsum motivieren, dem Personen mit geringeren Ausprägungen nicht nachgehen würden.

Limitationen

Die Größe der Stichprobe ist kritisch zu bewerten, da eine gewisse Probandenzahl die Voraussetzung dafür ist, signifikante Ergebnisse zu erreichen. Eine geringe Teststärke kann ausschlaggebend dafür sein, mögliche Effekte nicht zu entdecken. Durch die fehlende Teststärke sind möglicherweise Unterschiede in Bezug auf konsumierte Substanzgruppen, Konsummotive sowie das Geschlecht und Alter nicht zum Vorschein gekommen. Die Stichprobe beinhaltet weiterhin besondere Merkmale, beispielsweise im Vergleich zu einer Online erhobenen Stichprobe. Neben der Freiwilligkeit der Teilnahme, welche nicht belohnt wurde, spielt Misstrauen sowie die Angst vor juristischer Verfolgung eine übergeordnete Rolle. Das Thema der Arbeit (Konsum von NPS) wird in der Regel nicht thematisiert, wenn man nicht direkt danach fragt. Forensische PatientInnen zeigen möglicherweise milieutypisches Verhalten, welches die Ernsthaftigkeit und Ehrlichkeit oder einen Abbruch der Teilnahme beeinflussen.

Im Nachhinein weist der Fragebogen einige unklar formulierte Fragen auf. In Bezug auf die Demographie und Lebensgeschichte (Teil 1) sollte die Frage nach dem Anlassdelikt der Unterbringung ebenfalls geschlossen formuliert werden, da bei einem größeren Teil der Probanden keine eindeutige Angabe erfolgte. Eine Untergliederung nach Delikten könnte dies beheben sowie die Auswertung erleichtern. In Bezug auf die aktuelle Unterbringung wurde trotz der Vorgabe des Antwortformates in vielen unterschiedlichen Angaben geantwortet. Dies könnte man durch direktes Fragen nach der Anzahl der Monate (oder Jahre) konkretisieren. Die Erfragung der Abhängigkeitsdiagnosen, auf die sich wegen der Konsumerfahrungen beschränkt wurde, sollte durch Einschränkungen („Nennen Sie ausschließlich Abhängigkeitsdiagnosen“) ergänzt werden. Zusätzlich könnte eine separate Erfassung weiterer Diagnosen (beispielsweise Schizophrenie oder Depressionen) aufgenommen werden.

Der NPS-Konsum Teil (Teil 2) erfordert insofern Überarbeitung, dass viele Probanden nicht von vornherein wussten, welche Substanzen zu welcher NPS-Kategorie zählen. Weiterhin ist fraglich, inwiefern die Probanden wussten, was sie konsumieren. Benschop und Kollegen (2020) kritisieren, dass Konsumierende möglicherweise nur begrenzte Kenntnisse oder falsche Informationen über die konsumierten Substanzen haben. Aufgrund der Erfahrungen der Versuchsleiterin im Klinikalltag, wurde davon ausgegangen, dass die PatientInnen ihre Substanzen kennen. Dennoch wurden im Rahmen der Erhebung vermehrt Nachfragen gestellt, welche Drogen gemeint seien. Einen weiteren Kritikpunkt umfasst die Abfrage der Häufigkeit, bei welcher sich für ein offenes Format entschieden wurde. Zahlreiche Angaben wurden

exorbitant hochgeschätzt (wie die Nennung der Zahlen „2.000“, „7.000“ Mal) oder durch die Probanden verschriftlicht („täglich“ „nahezu täglich“ „immer“). Diesbezüglich sollte eine andere Skala gewählt werden, welche beispielsweise verschriftlicht ist.

Weiterhin ist der zurückliegende, in der Studie erfragte Zeitraum ausschlaggebend. Durch den Verzicht auf den vorgegebenen Zeitraum (Konsum von NPS in den letzten 12 Monaten, nach Benschop et al., 2020), sollten sich die Probanden auf ihre Konsumerfahrungen mit NPS *jemals!* beziehen. Diese Entscheidung wurde vor dem Hintergrund getroffen, die Stichprobe zu maximieren, da viele Probanden bereits länger als ein Jahr untergebracht sind und sonst nicht befragt werden konnten. Auf der anderen Seite hätte diese Zeitbegrenzung möglicherweise bei kürzer untergebrachten Probanden zu Bedrängnis führen können, da eine ehrliche Beantwortung womöglich das Anzeigen von Substanzen beinhaltet, was im Rahmen der Therapie nicht getan wurde. Weiterhin birgt die Erhebung von Konsumerfahrungen zu NPS *jemals* das Risiko, Erinnerungsfehler oder unwahre Angaben zu verstärken. Dies spiegelt sich in der Erfassung der Häufigkeit des Konsums wider. Ebenfalls wurden ausschließlich intrinsische Konsummotive erfasst, keine extrinsischen Motive (wie die Verfügbarkeit oder der Preis). Letztere könnten bei der Wahl der Droge ebenfalls eine Rolle gespielt haben könnte.

Weiterhin kann die unterschiedliche Durchführung in den Kliniken (Einzel- vs. Gruppensetting) dazu geführt haben, dass die Probanden unterschiedliches Antwortverhalten zeigten. Einerseits könnten die Probanden im Einzelsetting den Fragebogen möglicherweise genauer ausgefüllt haben, sich aber andererseits zu weniger wahrheitsgemäßen Angaben gedrängt gefühlt haben, aufgrund der direkten Begleitung. Probanden in der Gruppe konnten sich dafür womöglich über ihre Angaben ausgetauscht haben oder ehrlicher Antworten, da weniger kontrolliert wurde. Schlussendlich wurde der Fragebogen im Klinikum 2 unvollständig ausgedruckt. Die letzte Seite mit dem Kommentarfeld fehlte, womit den dortigen Probanden die Möglichkeit, weitere Anmerkungen zu machen, nicht gegeben wurde.

Konklusion

Zusammenfassend konnten in der forensischen Stichprobe die Konsummotive Enhancement und Coping als häufigste Motive beschrieben werden. Die Probanden konsumierten am ehesten die Substanzgruppe der synthetischen Cannabinoide, was sich durch die Nennung der Substanzgruppe selbst, als auch der Angabe der Häufigkeit zeigte. Ein geringer Teil der Probanden beschrieb Nebenwirkungen und Folgen des Konsums. Eine größere Stichprobe könnte diesbezüglich verlässlichere Ergebnisse liefern und bei der Abschätzung von auftretenden Nebenwirkungen und der davon ausgehenden Gefahr helfen. Die Persönlichkeitseigenschaft Sensation Seeking und Impulsivität waren überdurchschnittlich ausgeprägt. Demnach lässt sich von einer Tendenz zu risikobereiteren Verhalten, womöglich auch in Bezug auf multiplen Drogen- und Substanzkonsum, ausgehen. Es zeigen sich bezüglich der beiden genannten Eigenschaften Tendenzen auf Geschlechterunterschiede, welche auf gegebenenfalls mit mehr Versuchspersonen gezeigt werden können.

In weiteren Studien sollte dieser Forschungsansatz mit mehr Probanden durchgeführt werden, um eindeutiger Einflüsse Neuer Psychoaktiver Substanzen auf diese Konsumierenden-Gruppe nachzuweisen. Die Erhebung der Konsummotive mit dem NPSMQ lieferte verlässliche Ergebnisse und kann im klinischen Alltag ergänzend genutzt werden. Ein Ansatz ist, die überarbeitete Version des Fragebogens möglichst vielen Kliniken zukommen zu lassen und so insgesamt eine möglichst große Stichprobe (in Bezug auf beide Geschlechter) zu erheben. Zusätzlich ist interessant zu ergründen, wann NPS erstmals genommen wurden, beispielsweise in Haft im Rahmen eines Vorwegvollzuges oder bereits davor. Weiterhin ist von Bedeutung, ob sich die Tendenzen der Persönlichkeitseigenschaften zwischen den Geschlechtern bestätigen und sich möglicherweise auch zwischen forensischen NPS-Konsumierenden und NPS-Konsumierenden generell unterscheiden.

Die Stichprobe war durch die bereits erwartete, geringe Größe nicht besonders aussagekräftig. Den Probanden konnte aufgrund der fehlenden Möglichkeiten zur Entlohnung geringe bis keine Anreize zur Teilnahme gegeben werden. Dies wird sich in Anbetracht der Eigenschaften der Stichprobe (forensisch) auch in der Zukunft nicht ändern. Somit bleibt die Attraktivität an der Teilnahme eher gering. Die Erhebung wurde im Rahmen eines Praktikums realisiert und war durch dieses zeitlich begrenzt. Durch eine Verlängerung der Erhebung wäre die Stichprobe möglicherweise noch geringfügig gewachsen. Da die Belegung der Kliniken jedoch ausschlaggebend war und nicht stetig große Mengen an neuen PatientInnen

aufgenommen werden, liegt die Lösung einer größeren Stichprobe eher im Ansprechen mehrerer Kliniken. Andere, onlinebasierte Erhebungsmethoden können aufgrund des geschlossenen Klinik-Settings nicht in Betracht gezogen werden.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass der Konsum von NPS bei forensischen PatientInnen eine vergleichbare Rolle zu gängigen illegalen Drogen spielt und nicht weniger Aufmerksamkeit erfordert. Auch wenn nur Tendenzen beschrieben werden können, ist die Gruppe durch Persönlichkeitseigenschaften als auch typische Charakteristika, wie dem sozialen Milieu, dem Langzeitkonsum gängiger illegaler Drogen und Abhängigkeitserkrankungen einer erhöhten Gefahr ausgesetzt. Das Offenlegen des Konsumerlebens von neuartigen Substanzen wie NPS erweitert das Wissen bestehender Therapieinhalte und kann den Erfolg der Therapie begünstigen.

Transfer in die Praxis

Abschließend werden in Verbindung mit den Erkenntnissen aus der Studie konkrete Handlungsansätze vorgestellt. Dabei ist zu bedenken, dass häufiger Einrichtungen des Vollzugs (JVAs) von dem Konsum betroffen sind und dementsprechend bereits eigenverantwortlich Strategien entwickelt haben, um NPS entgegenzuwirken. Eine Adaption bestehender Strategien kann möglicherweise auf psychiatrische Einrichtungen übertragen werden.

Diagnostik und Screening

Standard-Drogenscreenings, wie man sie bislang nutzt, reichen bei NPS nach aktueller Grundlage nicht aus. Auch Spürhunde, welche in gewissen Abständen zur Durchsuchung in forensischen Kliniken eingesetzt werden, können NPS nicht allumfänglich aufspüren. Als Lösung etablieren sich zunehmend spezialisierte toxikologische Analysen, welche klassische Urinscreenings ergänzen können. Ein gängiges Verfahren ist beispielsweise die *Flüssigchromatographie-Tandem-Massenspektrometrie* (LC-MS/MS), welche Flüssigchromatographie zur Trennung von Substanzen und Massenspektrometrie zur Identifikation von Stoffen kombiniert. Darauf aufbauend ermitteln *hochauflösende Massenspektrometrie-verfahren* (HRMS) exakte Molekülmassen der in einer Probe vorhandenen Verbindungen. HRMS haben den Vorteil, in einem datenunabhängigen Erfassungsmodus zu arbeiten, wodurch Verbindungen wiederholend geprüft werden können, ohne eine neue Analyse der Substanz veranlassen zu müssen (Pasin et al., 2017). Die Analyse von Proben mittels beschriebener Verfahren lässt sich möglicherweise in Kooperation mit forensisch-toxikologischen Laboren realisieren, was jedoch mit hohen Kosten und zeitintensiven Auswertungsprozeduren verbunden ist.

Eine weitere Methode, um das Einbringen von Substanzen in die Einrichtungen zu reduzieren, sind Drogenscanner. Drogendetektionsgeräte (beispielsweise *IONSCAN 600* der Firma Smith Detection) bedienen sich dem Verfahren der Ionen-Mobilitäts-Spektrometrie (Schneider, Karachaliou & Neumeier, 2024), welches auch auf Flughäfen unter anderem für die Detektion von Sprengstoff Anwendung findet. Neben NPS können ebenfalls gängige Betäubungs- sowie Arzneimittel identifiziert werden. Genommene Proben oder Papierstreifen können schnell auf verlässliche Positiv- als auch Negativergebnisse getestet werden (Schneider, Karachaliou & Neumeier). Gespeist wird der Scanner über eine kontinuierlich überarbeitete Datenbank des Landeskriminalamtes Rheinland-Pfalz zu aktuellen NPS (Schneider, Karachaliou & Neumeier, 2024). Des Weiteren soll das Gerät als Abschreckung für Inhaftierte

fungieren, indem Schmuggel wahrscheinlicher entdeckt und folglich Sanktionen verhängt werden (Ministerium der Justiz, 2023). Den Vorreiter bildete die Justizvollzugsanstalt Wittlich in Rheinland-Pfalz, welche 2016 im Rahmen ihres Modellprojektes zu Erkennung von Drogenkonsum, insbesondere im Bereich NPS, den Scanner erwarb (Schneider, Karachaliou & Neumeier, 2024). Ein weiteres Gerät in Cottbus-Dissenchen wird allen JVA's des Bundeslandes Brandenburg zur Verfügung gestellt, indem Proben in Cottbus eingereicht werden dürfen (Ministerium der Justiz, 2023). Kürzlich erwarb das Bundesland Saarbrücken für die JVA Saarbrücken das entsprechende Gerät, nachdem der Bedarf stetig wuchs. Angaben zu den Kosten beliefen sich dabei auf circa 1.400 € monatliche Mietkosten und zusätzliche Anschaffungskosten von 9.000 € für eine Filteranlage zum Schutz der Mitarbeitenden (Gerber, 2026).

Neben dem gezielten Nachweis der Substanzen kann die Einführung von symptom-basierten Screening-Protokollen eine Möglichkeit für das Erkennen von NPS-Konsum sein. Indikatoren, welche dabei beobachtet werden sollten, sind diskrepante Abweichungen zwischen klinischen Beobachtungen und toxikologische Befunden, wie beispielsweise plötzliche motorische Unruhe ohne einen positiven Substanznachweis.

Trainings zum Wissensaufbau von NPS

Vor allem in den ersten Jahren, in denen NPS Zuwachs auf dem Drogenmarkt erlangten, gab es wenig Wissen zum Umgang und der Behandlung. Studien zeigen, dass sich Notfallmediziner unzureichend vorbereitet fühlen, NPS-Intoxikationen zu behandeln (Lank et al., 2013) und Diskrepanzen zwischen dem Wissen und der Behandlungssicherheit bei gängigen illegalen Drogen und NPS vorherrschen (Wood, Ceronie & Dargan, 2016). Befunde zum Wissen von Studierenden zukünftiger Gesundheitsberufe (Medizin, Pharmazie und Zahnmedizin) kommen zu dem Ergebnis, dass Kenntnisse über synthetische Cannabinoide eher oberflächlich sind und Inhalte im Studium ausgeweitet werden sollten (Skoko et al., 2022). Dass Schulungen dazu beitragen, Wissen zu erweitern, zeigt sich in allen forensischen Klinikbereichen, beispielsweise zum Umgang mit typischen Krankheitsbildern oder gezieltem Deeskalationstraining für aggressive Verhaltensweisen. Der Wissenszuwachs hilft, neue Situationen und kritische Lagen besser einschätzen zu können, zeitsparend zu agieren und handlungsfähig zu bleiben. Dabei reichen bereits kurze Interventionen aus, um einen Effekt zu erzielen. So konnten Seyit und Kollegen (2016) im Rahmen eines sechzigminütigen Seminars das Wissen von Ärzten zu synthetischen Cannabinoiden in einem anschließenden Test

signifikant verbessern. Niederschwellige Inhalte, welche in den Schulungen vermittelt werden, können Substanzklassen, typische Symptome sowie Notfallmaßnahmen umfassen und durch Fallvignetten dargestellt werden. Von Bedeutung ist ebenfalls, dass alle Berufsgruppen, wie Pflegekräfte sowie der Sozial- und Sicherheitsdienst von den Schulungen profitieren, da diese ebenfalls mit dem Substanzkonsum konfrontiert werden und diesen ggf. frühzeitig erkennen können.

Als Beispiel soll auch in diesem Abschnitt die JVA Wittlich aufgeführt werden, in welcher die akute psychoaktive Beeinflussung von Inhaftierten durch die Beobachtung seitens besonders geschulter Vollzugsbediensteter festgestellt wird (Patzak, 2018). Die Schulung für Mitarbeitende ist ein weiterer Bestandteil des Modellprojektes aus 2016. Die Grundlage bildet die polizeiliche Erkennung von Drogenintoxikationen im Straßenverkehr (Patzak, 2018). Die Schulung erfolgt durch das Landesinstitut für präventives Handeln in St. Ingbert, dauert drei Tage und umfasst neben dem Drogenmarkt ebenfalls Wirkungen, Konsumanzeichen und eine angemessene Kommunikation mit Beeinflussten (Patzak, 2018). Ergänzend zu den Screening-Protokollen im ersten Abschnitt wurde ein Beurteilungsbogen speziell für den Justizvollzug zum Kontakt mit NPS erstellt, welcher die Bereiche Motorik, Reaktionsvermögen und Symptome dokumentiert. Von 48 Einsätzen in den Jahren 2016 und 2017, in denen die geschulten Bediensteten intervenierten, wurde 24-mal ein Drogenkonsum überprüft. Durch toxikologische Untersuchungen konnten in fast allen Fällen synthetische Cannabinoide nachgewiesen werden (Patzak, 2018). Unterstützt werden die geschulten Mitarbeitenden von den beschriebenen Drogenscannern.

Die Schulung von Mitarbeitenden kann ebenfalls zur Förderung eines offeneren Klimas im Umgang mit Konsum beitragen. Vor allem im klinischen Setting trägt dies dazu bei, dass PatientInnen möglicherweise eher über den Konsum oder von früheren Konsumsituationen berichten, wenn Sanktionen nicht im Vordergrund stehen. Von Vorteil für die Gestaltung von evidenzbasierten Schulungen ist eine Bestimmung von Verantwortlichen, welche durch die Anbindung an Forschungsinstitute aktuelle Trends in Bezug auf NPS einholt und das Wissen darauf basierend vermittelt.

Therapie und Behandlung

Im Rahmen der therapeutischen Suchtbehandlung könnten bestehende psychoedukative Interventionen um spezifische NPS-Inhalte ergänzt sowie deren Wirkmechanismen und Risiken

erläutert werden. Neben gängigen illegalen Substanzen könnten substanzunspezifische Module integriert werden, beispielsweise „*Neue Substanzen und ihre Wirkungsweisen*“ oder „*Warum schwer nachweisbare Substanzen attraktiv sind*“. Dabei spielt eine stärkere Individualisierung orientiert am Patienten eine besondere Rolle, abhängig davon, in welcher Regelmäßigkeit NPS konsumiert wurden. In Einzelgesprächen kann das subjektive Konsumerleben und aufgetretene Nebenwirkungen insbesondere vor dem Hintergrund der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale (Sensation Seeking und Impulsivität) thematisiert werden. Die überwiegende Mehrheit der NPS verbindet eine Unberechenbarkeit der Substanzwirkung, auch wenn Konsumierende meinen, diese zu kennen. Weiterhin fehlt die Kontrolle über die Dosis, mit welcher ein erhöhtes Risiko für schwere Nebenwirkungen, wie Psychosen, einhergehen. Die Therapie sollte, auch wenn NPS-Konsum weniger suchtbiographisch eine Rolle spielt, situativ angepasst werden und flexibel reagieren. NPS sollten als gleichwertiger Risikofaktor neben gängigen illegalen Substanzen betrachtet werden und explizit in Rückfallpräventionsstrategien sowie in Lockerungsentscheidungen einbezogen werden. Aufgrund der geringen Nachweisbarkeit über gängige (Urin-)Drogenscreenings sind falsche Risikoentscheidungen möglich. In der Folge sollten beobachtete Verhaltensauffälligkeiten Labordaten und toxikologischen Untersuchungen vorgezogen und stärker gewichtet werden. Wenn im individuellen Fall in großem Maßstab NPS konsumiert wurden, sollten bei Entscheidungen des weiteren Therapieverlaufes Zugangsmöglichkeiten von NPS (beispielsweise mittels Online-Bestellungen), Konsummotive (wie das Umgehen von Kontrollen, die Suche nach dem Kick) sowie die Entwicklung des Patienten und Haltung gegenüber NPS einbezogen werden.

Das Konsumerleben von NPS, welches unter anderem in dieser Studie beschrieben wurde, dient als besondere diagnostische Ressource. Mit dessen Hilfe kann eine bessere Differenzierung der Substanzklassen veranlasst werden sowie frühzeitig Risikomuster identifiziert werden. Psychotherapeutische Behandlung sollte patientenzentrierte Anliegen nach Möglichkeit, unter der Beachtung ökonomischer Anforderungen, integrieren und in Bezug auf konsumierte Substanzen individualisierte Behandlungsziele anstreben. Da sich der Konsum von NPS oft strategisch an die Umstände der Konsumierenden anpasst und in vielerlei Hinsicht als ein Mittel zum Zweck dient, sollte der Fokus von Anwendungen nicht ausschließlich Substanzzentriert, sondern gleichermaßen Erlebnis- und Funktionsorientiert sein.

Literaturverzeichnis

- Axelsson, M. A. B., Lövgren, H., Kronstrand, R., Green, H. & Bergström, M. A. (2025). Epidemiology of New Psychoactive Substances in Relation to Traditional Drugs of Abuse in Clinical Oral Fluid Samples. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, 1–12. <https://doi.org/10.1111/bcpt.14117>
- Bach, P., Stenger, M. & Ersche, K. D. (2024). Stimulanzen. *Nervenarzt*, 95, 797–802. <https://doi.org/10.1007/s00115-024-01687-5>
- Bennett, K. H., Hare, H. M., Waller, R. M., Alderson, H. L. & Lawrie, S. (2017). Characteristics of NPS use in patients admitted to acute psychiatric services in Southeast Scotland: a retrospective cross-sectional analysis following public health interventions *BMJ Open*, 7, 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015716>
- Benschop, A., Bujalski, M., Dabrowska, K., Demetrovics, Z., Egger, D., Felinczi, K., Henriques, S., Kalo, Z., Kamphausen, G., Korf, D.J., Nabben, T., Silva, J.P., Van Hout, M.C., Werse, B., Wells, J., Wieczorek, L. & Wouters, M. (2017). New Psychoactive Substances: Transnational Project on Different User Groups, User Characteristics, Extent and Patterns of Use, Market Dynamics, and Best Practices in Prevention. NPS-transnational Project (HOME/2014/JDRU/AG/DRUG/7077). Amsterdam, The Netherlands. University of Amsterdam. https://www.drugsandalcohol.ie/29963/1/NPS-transnational_final_report_2017.pdf
- Benschop, A., Urbán, R., Kapitány-Fövény, M., Van Hout, M. C., Dąbrowska, K., Felvinczi, K., Hearne, E., Henriques, S., Kaló, Z., Kamphausen, G., Silva, J. P., Wieczorek, Ł., Werse, B., Bujalski, M., Korf, D. & Demetrovics, Z. (2020). Why do people use new psychoactive substances? Development of a new measurement tool in six European countries. *Journal of Psychopharmacology*, 34(6), 601 – 611. <https://doi.org/10.1177/0269881120904951>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

- 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. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.14.3.243>
- Der Beauftragte der Bundesregierung für Sucht- und Drogenfragen. (2021, 28. April). Gefährliche Entwicklungen auf dem Rauschgiftmarkt - Warnung vor Cannabisprodukten mit synthetischen Cannabinoiden [Pressemitteilung]. <https://www.bundesdrogenbeauftragter.de/presse/detail/gefaehrliche-entwicklungen-auf-dem-rauschgiftmarkt-warnung-vor-cannabisprodukten-mit-synthetischen-cannabinoiden/>
- Detterer, T. (2022). *Die geschlechtsspezifischen Aspekte von Substanzabhängigkeit bei Frauen* (Masterarbeit, Soziale Arbeit). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-38988-8>
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. – DHS (2019). *Neue psychoaktive Substanzen - Die Sucht und ihre Formen* [Broschüre]. <https://www.dhs.de/infomaterial/neue-psychoaktive-substanzen-basisinformationen/>
- de Vogel, V. (2024). Women's Services in Forensic Psychiatry. In M. Davoren & H. G. Kennedy (Hrsg.), *Seminars in Forensic Psychiatry* (2. Aufl., S. 393–399). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781911623809.019>
- de Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction Biology*, 14, 22–31. <https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2008.00129.x>
- Engelhardt, P., Krzyżanowski, M., Piotrowski, P., Borkowska-Sztachńska, M., Wasilewska, A. & Kowalkowski, T. (2020). Characteristics of psychiatric inpatients diagnosed with mental and behavioral disorders caused by psychoactive substances (F11-19 block), with a focus on NPS and psychiatric comorbidities. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 33(2), 125–136. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01495>

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction [EMCDDA]. (2018). New psychoactive substances in prison: Results from an EMCDDA trendspotter study. Rapid Communication. http://www.emcdda.europa.eu/publications/rapid-communications/nps-in-prison_en

European Union Drugs Agency [EUDA]. (2025). *European Drug Report 2025: Trends and Developments*. https://www.euda.europa.eu/publications/european-drug-report/2025_en

Gerber, T. (2026, 22. Mai). Kampf gegen Drogenschmuggel: Saarbrücker JVA arbeitet mit Ionen-Scanner. *Saarländischer Rundfunk (SR-Info)*. https://www.sr.de/sr/home/nachrichten/panorama/jva_saarbruecken_arbeitet_mit_ionen-scanner_designerdroge_drogenschmuggel_100.html

Graw, M. (2016). Neuere Drogentrends aus rechtsmedizinischer Sicht. *Paediatric & Paedologie Austria*, 51(4), 149–151. <https://doi.org/10.1007/s00608-016-0393-5>

Gredner, T., Gollrad, T. & Erbas, B. (2023). *Neue psychoaktive Substanzen (NpS)*. Bayerische Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen. https://www.bas-muenchen.de/wp-content/uploads/BAS_UG_Informationspapier_NPS_2023.pdf

Herrero, Ó. & Colom, R. (2008). Distinguishing Impulsive, Unsocialized Sensation Seeking: A Comparison between Criminal Offenders and the General Population. *Journal of Individual Differences*, 29(4), 199–204. <https://doi.org/10.1027/1614-0001.29.4.199>

Hodgins, S. (2022). Female Forensic Patients May Be an Atypical Sub-type of Females Presenting Aggressive and Antisocial Behavior. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1–10. <http://doi.org/10.3389/fpsy.2022.809901>

Hoyle, R. H., Stephenson, M. T., Palmgreen, P., Lorch, E. P. & Donohew, R. L. (2002). Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 32(3), 401–414. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00032-0)

- Höld, E. (2012). Research Chemicals: Eine diagnostische Herausforderung. In: Sucht, Die Neuen Synthetischen Drogen in Sucht – Designer Drogen – Research Chemicals. grüner kreis magazin, 84, 10–12. <https://gruenerkreis.at/sites/default/files/2021-02/magazin-sucht-gruener-kreis-magazin-ausgabe-84.pdf>
- Kelly, T. H., Robbins, G., Martin, C. A., Fillmore, M. T., Lane, S. D., Harrington, N. G. & Rush, C. R. (2006). Individual differences in drug abuse vulnerability: d-Amphetamine and sensation-seeking status. *Psychopharmacology*, 189(1), 17–25. <https://doi.org/10.1007/s00213-006-0487-z>
- Kovaleva, A., Beierlein, C., Kemper, C. J. & Rammstedt, B. (2014). Die Skala Impulsives-Verhalten-8 (I-8). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). <https://doi.org/10.6102/zis183>
- 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, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.08.010>
- Lank, P. M, Pines, E. & Mycyk, M. B. (2013). Emergency Physicians' Knowledge of Cannabinoid Designer Drugs. *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health*, 14(5), 467–470. <http://doi.org/10.5811/westjem.2013.1.14496>
- Malmberg, M., Overbeek, G., Monshouwer, K., Lammers, J., Vollebergh, W. A. & Engels, R. C. M. E. (2010). Substance use risk profiles and associations with early substance use in adolescence. *Journal of Behavioral Medicine*, 33(6), 474–485. <https://doi.org/10.1007/s10865-010-9278-4>
- Ministerium der Justiz. (2023, 13. März). *Neuer Drogenscanner in der JVA Cottbus-Dissenchen* [Pressemeldung]. <https://mdjd.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/PM%20MdJ%20-%20Neuer%20Drogenscanner%20in%20der%20JVA%20Cottbus-Dissenchen%20.pdf>

- Morgan, M. J., Impallomeni, L. C., Pirona, A. & Rogers, R. D. (2006). Elevated Impulsivity and Impaired Decision-Making in Abstinent Ecstasy (MDMA) Users Compared to Polydrug and Drug-Naïve Controls. *Neuropsychopharmacology*, 31, 1562–1573. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1300953>
- Mosca, A., Mancusi, G., Chiappini, S., Miuli, A., Cavallotto, C., Corkery, J. M., Di Petta, G., Pasino, A., Santovito, M. C., Marrangone, C., Vicinelli, M. C., Pettorruso, M., Martinotti, G. & Schifano, F. (2025). Novel psychoactive substances (NPS) as a risk factor for psychosis: A systematic review of the literature. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 179, 1–29. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2025.106431>
- Palamar, J. J., Martins, S. S., Su, M. K. & Ompad, D. C. (2015). Self-reported use of novel psychoactive substances in a US nationally representative survey: Prevalence, correlates, and a call for new survey methods to prevent underreporting. *Drug and alcohol dependence*, 156, 112–119. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.08.028>
- Pasin, D., Cawley, A., Bidny, S. & Fu, S. (2017). Current applications of high-resolution mass spectrometry for the analysis of new psychoactive substances: a critical review. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 409, 5821–5836. <https://doi.org/10.1007/s00216-017-0441-4>
- Patzak, J. (2018). Neue Psychoaktive Stoffe (NPS) im Justizvollzug: Konzept der JVA Wittlich gegen die Ausbreitung von sogenannten „Legal Highs“. *Forum Strafvollzug – Zeitschrift für Strafvollzug und Straffälligenhilfe*, 67(2), 127–131.
- Příhodová, K., Fazio, R., Kázmér, L., Příhodová, T., Lawyer, S. R., Rasmussen, E. B. & Vevera, J. (2024). Impulsivity Profile in the Prison Population – a Comparative Case-Control Study. *Journal of Forensic Psychology Research and Practice*, 24(5), 856–873. <https://doi.org/10.1080/24732850.2023.2290001>
- Ralphs, R., Williams, L., Askew, R. & Norton, A. (2017). Adding Spice to the Porridge: The development of a synthetic cannabinoid market in an English prison. *International Journal of Drug Policy*, 40, 57–69. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2016.10.003>

- Roth, M., Hammelstein, P. & Brähler, E. (2014). Need Inventory of Sensation Seeking (NISS): Ein Fragebogen zur Erfassung des dispositionalen Bedürfnisses nach Stimulation (1. Aufl.). Hogrefe.
- Schmid, R. (2012). Research Chemicals: Die Neuen Synthetischen Drogen. In: Sucht, Die Neuen Synthetischen Drogen in Sucht – Designer Drogen – Research Chemicals. grüner kreis magazin, 84, 6–9. <https://gruenerkreis.at/sites/default/files/2021-02/magazin-sucht-gruener-kreis-magazin-ausgabe-84.pdf>
- Schneider, F., Karachaliou, K. & Neumeier, E. (2024). Bericht 2024 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EUDA (Datenjahr 2023/2024). Deutschland, Workbook Gefängnis. Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht DBDD am IFT für Therapieforschung München. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17076897>
- Seyit M., Ozen, M., Oskay, A. & Kadioglu, E. (2016). Effectiveness of the synthetic cannabinoids seminar. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 16, 57–59. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2016.03.001>
- Simons, J., Correia, C. J., Carey, K. B. & Borsari, B. E. (1998). Validating a Five-Factor Marijuana Motives Measure: Relations With Use, Problems, and Alcohol Motives. *Journal of Counseling Psychology*, 45(3), 265–273.
- Skoko, N. M., Sazdanić, D. B., Samojlik, I. N., Kolarš, B. Š., Miljković, A. R. & Mijatović-Jovin, V. M. (2022). Factors influencing knowledge of synthetic cannabinoids: Study conducted among future healthcare professionals. *Hospital Pharmacology - International Multidisciplinary Journal*, 9(3), 1207–1214. <https://doi.org/10.5937/hpimj2203207s>
- Stanley, J. L., Mogford, D.V., Lawrence, R. J. & Lawrie, S. M. (2016). Use of novel psychoactive substances by inpatients on general adult psychiatric wards. *BMJ Open*, 6(5), 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009430>
- Stoops, W. W., Lile, J. A., Robbins, C. G., Martin, C. A., Rush, C. R. & Kelly, T. H. (2007). The reinforcing, subject-rated, performance, and cardiovascular effects of d-amphetamine:

- Influence of sensation-seeking status. *Addictive Behaviors*, 32(6), 1177-1188. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.08.006>
- Tonnaer, F., Cima, M. & Arntz, A. (2016). Modeling Impulsivity in Forensic Patients: A Three-Dimensional Model of Impulsivity. *The American Journal of Psychology*, 129(4), 429–441. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.129.4.0429>
- van de Baan, F. C., Montanari, L., Royuela, L. & Lemmens, P. H. H. M. (2022). Prevalence of illicit drug use before imprisonment in Europe: results from a comprehensive literature review. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 29(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/09687637.2021.1879022>
- Werse, B. & Egger, D. (2018). Neue psychoaktive Substanzen: Konsummuster, Konsummotive, Nebenwirkungen und problematischer Konsum. In M. von Heyden, H. Jungaberle & T. Majić (Hrsg.), *Handbuch Psychoaktive Substanzen* (1. Aufl., S. 217 – 228). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3>
- Werse, M. & Müller, D. (2017). NPS-Konsum in Deutschland – Ein Überblick über die Verbreitung von neuen psychoaktiven Substanzen, Konsumierendengruppen und Konsummotivationen zum Zeitpunkt der Einführung des NpSG. *Suchttherapie*, 18(4), 200–205. <https://doi.org/10.1055/s-0043-112066>
- Whalen, S. K., Pfund, R. A., Whelan, J. P., Brooks, B. & Ginley, M. K. (2025). Exploring associations of impulsivity with substance use, polysubstance use, and gambling behaviors through latent profiles. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 33(6), 576–585. <https://doi.org/10.1037/pha0000801>
- Wieczorek, Ł. & Dąbrowska, K. (2026). To better understand why people use new psychoactive substances in prison – outcomes of polish, qualitative study. *Health & Justice*, 14(4), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s40352-025-00348-2>
- Wieczorek, Ł., Dąbrowska, K. & Bujalski, M. (2022). Motives for using new psychoactive substances in three groups of Polish users: nightlife, marginalised and active on the Internet. *Psychiatria polska*, 56(3), 453–470. <https://doi.org/10.12740/PP/131971>

- 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. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.07.001>
- Wood, D. M., Ceronie, B. & Dargan, P. I. (2016). Healthcare professionals are less confident in managing acute toxicity related to the use of new psychoactive substances (NPS) compared with classical recreational drugs, *QJM: An International Journal of Medicine*, 109(8), 527–529. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcv208>
- Yanovitzky, I. (2005). Sensation Seeking and Adolescent Drug Use: The Mediating Role of Association With Deviant Peers and Pro-Drug Discussions. *Health Communication*, 17(1), 67–89. https://doi.org/10.1207/s15327027hc1701_5
- Zuckerman, M. (2008). Rose is a rose is a rose: Content and construct validity. *Personality and Individual Differences*, 45(1), 110–112. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.02.014>

Anhang

Anhangsverzeichnis

Anhang A: Präregistrierung.....	57
Anhang B1: Aufklärungsbogen und Einverständniserklärung.....	61
Anhang B2: SoSciSurvey-Fragebogen (Papierversion).....	63
Anhang C: Tabellen.....	70

Anhang A

Präregistrierung (AsPredicted)

Data collection

Has any data been collected for this study already? Note: 'Yes' is a discouraged answer for this preregistration form.

- Yes, at least some data have been collected for this study already
- No, no data have been collected for this study yet
- It's complicated. We have already collected some data but explain in Question 8 why readers may consider this a valid pre-registration nevertheless.

Description

Die Arbeit ermittelt Konsummotive und Substanzgruppen von Neuen psychoaktiven Substanzen (NPS) in einer forensischen Stichprobe. Zusätzlich werden Persönlichkeitseigenschaften (in Bezug auf die Konstrukte *Sensation Seeking* und *Impulsivity*) erhoben, welche möglicherweise mit (multiplen) Drogenkonsum im Zusammenhang stehen. Das Fazit bildet eine Ableitung praktischer Implikationen für klinisches Fachpersonal (Ärzte, Psychologen und Pflege) und den therapeutischen Verlauf.

Aufgrund der zu geringen Stichprobengröße und daraus resultierender unzureichender Power wird die Arbeit ausschließlich als explorativer Ansatz geführt.

Hypothesis

What's the main question being asked or hypothesis being tested in this study?

Es werden alternativ zu Forschungsfragen und Hypothesen **Leitfragen** formuliert, welche in der Arbeit beantwortet werden:

Konsummotive

Welche Konsummotive lassen sich bei forensischen NPS-Konsumierenden identifizieren?

Substanzgruppen ↔ Konsummotive

Welche Konsummotive gehen mit welchen Substanzgruppen in der zugrundeliegenden Stichprobe einher?

Persönlichkeit

Welche Persönlichkeitseigenschaften (*Sensation Seeking*; *Impulsivity*) geben Hinweise für praxisnahe Handlungsempfehlungen im forensischen Kontext?

Dependent Variable

Describe the key dependent variable(s) specifying how they will be measured.

Konsummotive

→ New Psychoactive Substance Use Motives Questionnaire (NPSMQ), Benschop et al. (2020); 16 Items
→ Fünfstufiges Antwortformat (1 = nie/fast nie bis 5 = fast immer/immer)

Substanzgruppen

- NPS nach Wirkungsweise, orientiert an Benschop et al. (2020)
 - (Synthetische Cannabinoide; Stimulanzien; Psychedelika; Dissoziativa; Andere NPS)
 - + Häufigkeit („Wie viel Mal haben Sie [...] konsumiert?“; Angabe in ganzen Zahlen)
 - + Multipler Substanzkonsum (Mehrfachantwort & eigene Bsp. möglich; „Nennen Sie alle ...“)
 - + Konsumfolgen als freies Antwortfeld mit offener Textnennung

Sensation Seeking

- Skala: Need Inventory of Sensation Seeking (NISS), Roth, Hammelstein & Brähler (2014); 17 Items
 - Fünfstufiges Antwortformat (1 = fast nie bis 5 = fast immer)

Impulsivity

- Skala: Skala Impulsives Verhalten-8 (I-8), Kovaleva, Beierlein, Kemper & Rammstedt (2014);
 - insgesamt 8 Items (vier Skalen: Dringlichkeit; Absicht; Ausdauer; Risikobereitschaft), von denen nur die Skalen Dringlichkeit und Risikobereitschaft genutzt werden
 - Fünfstufiges Antwortformat (1 = trifft gar nicht zu bis 5 = trifft voll und ganz zu)

Conditions

How many and which conditions will participants be assigned to?

Korrelatives Querschnittsdesign mit einer forensisch-klinischen Stichprobe, einmalige Messung: (ausschließlich männliche) Forensische Patienten mit NPS-Konsum

Variablen

- Konsummotive
 - (Coping – Enhancement – Social – Conformity – Expansion)
- Substanzgruppe
 - (Synthetic cannabinoids – Stimulants – Psychedelics – Dissociatives – Other NPS)
- Häufigkeit des Konsums
- Konsumfolgen
- Sensation Seeking
- Impulsivity

Analyses

Specify exactly which analyses you will conduct to examine the main question/hypothesis.

Explorative Analysen

Korrelationsanalysen: Korrelation zwischen Alter; Sensation Seeking bzw. Impulsivität

Outliers and Exclusions

Describe exactly how outliers will be defined and handled, and your precise rule(s) for excluding observations.

Ausschluss von Probanden, bei

- Alter unter 18 Jahre
 - Bereits durch Befragung der ausgewählten Personengruppe an Forensischen Patienten

abgesichert, da kein Patient < 18 Jahre

- Substanzgruppen keine Angabe (= noch nie NPS konsumiert) oder Nennung falscher Stoffe (keine NPS)
 - Bereits durch den Fragebogen abgesichert, da die Angabe zum Ende der Teilnahme führt
- Lückenhafter Beantwortung des Fragebogens (mehr als die Hälfte fehlende Antworten)
 - Hinweise bei der Befragung, alle Angaben auszufüllen
 - Sollte bei der späteren Auswertung auffallen, dass ausschließlich Extremwerte angekreuzt wurden oder ein inkohärentes Bild entstehen, folgt Einzelfallentscheidung
- Abbruch der Studie durch vorzeitiges Beenden der Befragung und Beantwortung des Fragebogens

Sample Size

How many observations will be collected or what will determine the sample size? No need to justify the decision but be precise about exactly how the number will be determined.

—

Data collection procedures

Please describe the process by which you will collect your data.

Daten werden in den Forensischen Psychiatrien der Klinik 1 und der Klinik 2 auf den Stationen für Patienten nach § 64 erhoben

- Personengruppe umfasst männliche, erwachsene Straftäter; mind. 18 Jahre
- Klinik 1: Rekrutierung via direkte Ansprache durch Forschungsleitung bzw. zuständige PsychologInnen in den Einrichtungen

Daten aus Klinik 2 ohne direkte Ansprache

- Zusendung der Fragebögen (sowie entsprechendem Briefing) durch Forschungsleitung an die PsychologInnen der Einrichtung; Durchführung erfolgt durch ebendiese

Freiwillige Mitarbeit; keine Vergütung oder anderweitige Belohnung im Sinne einer Bezahlung

Erhebung erfolgt über den Zeitraum von ca. vier Wochen (02.03.2026 – 27.03.2026; mlgw. Verlängerung bis Mitte April, wenn im Nachgang noch Fragebögen nachgesendet werden)

Other

Anything else you would like to pre-register? (e.g., secondary analyses, variables collected for exploratory purposes, unusual analyses planned?)

Name

Give a title for this AsPredicted pre-registration. Suggestion: use the name of the project, followed by the study description.

Konsumdynamiken Neuer psychoaktiver Substanzen (NPS) im forensischen Behandlungskontext

Finally

For record keeping purposes, please tell us the type of study you are pre-registering.

- Class project or assignment
- Experiment
- Survey
- Observational/archival study
- Other (describe below)

Other

If 'other' was selected above, describe the type of study you're registering.

Referenzen:

- Benschop, A., Urbán, R., Kapitány-Fövényi, M., Van Hout, M. C., Dąbrowska, K., Felvinczi, K., Hearne, E., Henriques, S., Kaló, Z., Kamphausen, G., Silva, J. P., Wiczorek, Ł., Werse, B., Bujalski, M., Korf, D. & Demetrovics, Z. (2020). Why do people use new psychoactive substances? Development of a new measurement tool in six European countries. *Journal of Psychopharmacology*, 34(6), 600 – 611. <https://doi.org/10.1177/0269881120904951>
- Whalen, S. K., Pfund, R. A., Whelan, J. P., Brooks, B. & Ginley, M. K. (2025). Exploring associations of impulsivity with substance use, polysubstance use, and gambling behaviors through latent profiles. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 33(6), 576–585. <https://doi.org/10.1037/pha0000801>

Anhang B1

Aufklärungsbogen und Einverständniserklärung

Seite 1

Befragung zu Erfahrungen mit Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS) Aufklärungsbogen und Einverständniserklärung

Mit dieser Einwilligung erhalten Sie Informationen, die Ihnen helfen sollen zu verstehen, worum es geht, und zu entscheiden, ob Sie an der Studie teilnehmen möchten oder nicht.

Die Teilnahme ist rein freiwillig. Sie können jederzeit während der Untersuchung von der Studie zurücktreten. Der Rücktritt ist für Sie mit keinerlei Nachteilen verbunden. Alle gesammelten Informationen werden anonym und vertraulich behandelt und in keinem Fall weitergegeben. Die Ergebnisse der Befragung werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen einer Abschlussarbeit des Studiums verwendet.

Neue Psychoaktive Substanzen (NPS; auch „Legal Highs“ oder „Research Chemicals“) sind synthetisch hergestellte Designerdrogen, welche chemische Verbindungen illegaler Drogen imitieren. NPS umgehen die Gesetzgebung, indem die verwendeten Inhaltsstoffe nicht explizit verboten sind. Hersteller vermischen oftmals mehrere Substanzen und verwenden irreführende Bezeichnungen wie „Badesalze“ oder „Nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt“. Viele NPS sind „Hochrisiko-Drogen“, aufgrund einer deutlich höheren Wirkungspotenz als der nachgebildete Stoff.

Voraussetzung für die Teilnahme ist, dass Sie mindestens ein Mal NPS konsumiert haben.

In der Befragung wird in fünf Substanzgruppen unterschieden:

- Synthetische Cannabinoide
z.B. Kräutermischungen, „Spice“, „Noids“
- Stimulanzien
z.B. Synthetische Cathinone (3-CMC, 2-MMC), „Badesalz“, Mephedron („Meow“, „M-Cat“, „Flex“, Monkey-Dust)
- Psychedelika
z.B. Phenethylamine (Butylon), NBOME-Derivate („Eye Candy“, „Smiles“), 2C-Aminos („2-CB“, „Bromo“, „Erox“)
- Dissoziativa
z.B. Ketamin-Derivate: Methoxetamin (MXE, „Metha-Keta“), Methoxphenidin (MXP), Deschloroketamin (DXE)
- Andere
z.B. Opioid- und Benzodiazepin-Analoga („Designer-Benzos“; Nitazene / Etizolam)

Die angegebenen Beispiele entsprechen nur einer Auswahl. Sie haben die Möglichkeit, im Fragebogen weitere von Ihnen konsumierte Substanzen zu benennen.

Inhalt: Die Befragung zielt darauf ab, die Verbreitung und das Konsumerleben von Neuen Psychoaktiven Substanzen zu erfragen. Zusätzlich werden Persönlichkeitseigenschaften, welche möglicherweise mit NPS-Konsum in Zusammenhang stehen, erhoben. Ein Beispiel für eine Eigenschaft ist eine erhöhte Sensationssuche oder auch Risikobereitschaft.

Sie bearbeiten im Fragebogen insgesamt drei Teile:

- Im 1. Teil werden Fragen zu Ihrer Person und Lebensgeschichte gestellt. Es werden keine Daten erhoben, welche auf Ihre Person zurückzuführen sind (wie Name oder Geburtsdatum).
- Der 2. Teil stellt Fragen zu Ihren Konsumerfahrungen mit NPS, darunter welche Substanzen Sie konsumiert haben, in welcher Häufigkeit und aus welchem Grund.
- Der abschließende 3. Teil erfragt Persönlichkeitseigenschaften. Hierbei geht es um eine Beantwortung unabhängig des NPS-Konsums, sondern zu Ihrer Person allgemein (ähnlich dem 1. Teil).

Dauer & Vergütung: Die Teilnahme wird etwa 20 Minuten in Anspruch nehmen, abhängig von Ihrer Lesegeschwindigkeit. Sie erhalten keine Vergütung oder eine anderweitige Belohnung im Sinne einer Bezahlung für die Teilnahme.

Rücktritt: Sollten Sie sich in irgendeinem Fall während der Beantwortung der Fragen unwohl fühlen, können Sie von der Teilnahme zurücktreten und Ihre Teilnahme wird umgehend beendet.

Nach Abgabe des Fragebogens ist ein Rücktritt nicht mehr möglich. Sollten Sie den Fragebogen ausgefüllt haben und ihn doch nicht abgeben wollen, zerreißen Sie den Fragebogen, um deutlich zu machen, dass er in die Studie nicht einbezogen werden darf.

Seite 2

Durchführende Institution: Die Arbeit wird nicht im Auftrag der sich beteiligenden Kliniken (dem Klinikum Sankt Georg und dem Sächsischen Krankenhaus Großschweidnitz) durchgeführt. Die durchführende Institution ist die Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Projekthinhaberin und durchführende Person (mit Unterstützung durch das Personal beider Kliniken) ist Frau B.Sc. N. Friedrich. Betreut wird die Arbeit von Frau Professor Dr. A. Schütz.

Risiken: Aus der Beantwortung der Fragen resultieren für Sie keine Risiken. Die betreuende Wissenschaftlerin der Universität als auch die Chefarzte der Kliniken, in denen die Untersuchung durchgeführt wird, haben gegen die Anwendung des Fragebogens keine ethischen Bedenken erhoben. Es ist möglich, dass Sie durch die gestellten Fragen an frühere Konsumerlebnisse erinnert werden und dies als belastend empfunden werden kann. Bitte suchen Sie in diesem Fall das Gespräch zu Ihrer/m zuständigen Psychologe/in.

Datenschutz & Datenverarbeitung: Ihre Daten werden nicht mit vorhandenen Daten in den Kliniken abgeglichen, weswegen eine Rückverfolgbarkeit ausgeschlossen ist. Auch verbleiben die ausgefüllten Fragebögen nicht in der jeweiligen Klinik. Nach der Erhebung erfolgt eine rein statistische Verarbeitung der Daten auf einem autonomen Rechner (der Universität Bamberg). Dieser ist nicht mit dem Netzwerk einer der beteiligten Kliniken verbunden.

Sie haben nach Erhalt dieser Einverständniserklärung eine Bedenkzeit von mindestens 24 Stunden in der Sie abwägen können, ob Sie teilnehmen möchten. Wenn Sie weitere Fragen zu dieser Studie haben, wenden Sie sich bitte an Ihre/n zuständige/n Psychologen/in.

Durch Ihre Unterschrift bestätigen Sie, mindestens 18 Jahre alt zu sein und diese Aufklärung erhalten und verstanden zu haben.

Datum, Unterschrift

Anhang B2

SoSciSurvey-Fragebogen (Papierversion)

Seite 1

manps26 → base

Befragung zu Erfahrungen mit Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS)

Herzlich Willkommen und vielen Dank für Ihr Interesse an der Umfrage. Sie leisten mit Ihrer Unterstützung einen wertvollen Beitrag hinsichtlich neuer Erkenntnisse über Neue Psychoaktive Substanzen (NPS).

Die Befragung thematisiert mögliche Konsummotive und deren Veränderung über verschiedene Substanzgruppen hinweg. Außerdem werden Persönlichkeitseigenschaften, welche möglicherweise mit NPS-Konsum in Zusammenhang stehen erfragt. Ein Beispiel für eine Eigenschaft ist eine erhöhte Risikobereitschaft.

Einverständniserklärung

Zu Ihrer Information sind zu Beginn einige Hinweise aufgeführt.

Personen, die an einer Befragung teilnehmen möchten, müssen sich nachvollziehbar mit der Teilnahme einverstanden erklären.

Durch Ihre Zustimmung zu dieser Einverständniserklärung wird dokumentiert, dass Sie freiwillig an diesem Fragebogen teilnehmen. Es steht Ihnen zu jedem Zeitpunkt frei, die Teilnahme abubrechen, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen. Die Befragung ist vollständig anonym.

Die Ergebnisse der Umfrage werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke im Rahmen einer Abschlussarbeit des Psychologiestudiums verwendet. Es sind zu keinem Zeitpunkt Rückschlüsse auf persönliche Angaben oder einzelne Personen möglich.

Falls Sie Fragen haben sollten oder Ihr Einverständnis zurückziehen möchten, wenden Sie sich gerne an die Projektkoordinatorin Fr. Friedrich oder Ihre zuständige Psychologin in der Einrichtung.

☐ Hiermit versichere ich, dass ich die Informationen verstanden habe und mit den Teilnahmebedingungen einverstanden bin.

Teil 1

Zunächst werden Ihnen einige Fragen über Ihre **Person und Lebenssituation** sowie **Konsumerfahrungen** gestellt. Bitte beantworten Sie jede Frage so gut Sie können.

Wie alt sind Sie?

Jahre

Welchem Geschlecht fühlen Sie sich zugehörig?

☐ Männlich

☐ Weiblich

☐ Divers

Welche Nationalität(en) besitzen Sie?

Bitte geben Sie die Nationalität(en) an, die auf Ihrem Ausweisdokument vermerkt sind.

Was ist der höchste Bildungsabschluss, den Sie bisher erreicht haben?

☐ Schule beendet ohne Abschluss

☐ Volks-, Hauptschulabschluss

☐ Mittlere Reife, Realschul- oder gleichwertiger Abschluss

☐ Abgeschlossene Lehre/Berufsausbildung

☐ Fachabitur, Fachhochschulreife

☐ Abitur, Allgemeine Hochschulreife

☐ Fachhochschul-/Hochschulabschluss

☐ Anderer Abschluss, und zwar:

Was trifft am ehesten auf Ihren letzten Wohnort zu?

☐ Dorf / Ländlich

☐ Kleinstadt [Löbau, Bautzen, Görlitz, Grimma, Riesa, Plauen]

☐ Großstadt – über 100.000 Einwohner [Dresden, Leipzig, Chemnitz, Magdeburg, Halle]

☐ Großstadt – über 1 Million Einwohner [Berlin, Hamburg, München]

Wie lautet Ihr Anlassdelikt?

Seite 3

Waren Sie vor der Maßregel im Vorwegvollzug?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Keine Angabe

Wie lange befinden Sie sich aktuell in psychotherapeutischer Behandlung?

[beispielsweise zählt hierzu auch Ihre derzeitige Behandlung im Maßregelvollzug.]

seit (Monat/Jahr)

Waren Sie in der Vergangenheit bereits schon einmal in psychotherapeutischer Behandlung?

[beispielsweise im Rahmen einer Suchtbehandlung.]

- ☐ Ja, Mal (Anzahl der therapeutischen Behandlungen)
- ☐ Nein

Liegt bei Ihnen eine der unten genannten Abhängigkeitsdiagnosen vor? [Mehrfachnennung möglich]

- ☐ F10.- Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol
- ☐ F11.- Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide
- ☐ F12.- Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide
- ☐ F13.- Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika
- ☐ F14.- Psychische und Verhaltensstörungen durch Kokain
- ☐ F15.- Psychische und Verhaltensstörungen durch andere Stimulanzien, einschließlich Koffein
- ☐ F16.- Psychische und Verhaltensstörungen durch Halluzinogene
- ☐ F17.- Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak
- ☐ F18.- Psychische und Verhaltensstörungen durch flüchtige Lösungsmittel
- ☐ F19.- Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen
- ☐ Keine der genannten
- ☐ Andere, und zwar:

Wie alt waren Sie bei Ihrem ersten Drogenkonsum?

Jahre

Teil 2

In diesem Teil werden Ihnen Fragen über Ihre **persönlichen Erfahrungen mit Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS)** (auch "Research Chemicals" oder "Legal Highs") gestellt.

Aus keinen Ihrer Angaben lassen sich Rückschlüsse auf Ihre Person ziehen. Ihre Antworten werden nicht weitergegeben. Bitte beantworten Sie die Fragen ehrlich und so gut Sie können.

Welche dieser Neuen Psychoaktiven Substanzen (NPS) haben Sie bereits konsumiert?

Kreuzen Sie bitte **alle Substanzen an, die Sie jemals konsumiert haben**. Sie können mehrere Substanzen ankreuzen.

Die Angaben unter den Stoffen dienen nur als Beispiele.

Bitte nennen Sie andere, von Ihnen konsumierte Substanzen im freien Feld (auch wenn sie nicht als Beispiel aufgeführt sind).

Synthetische Cannabinoide

☐ z.B. „Spice“, „Noids“, Kräutermischungen, MDMB-Butinaca

andere:

Stimulanzien

☐ z.B. Synthetische Cathinone (3-CMC, 2-MMC), „Badesalz“, Mephedron („Meow“, „M-Cat“), Methylon, MDPV („Flex“), Monkey-Dust

andere:

Psychedelika

☐ z.B. Phenethylamine (Butylon), 4-MA, NBOMe-Derivate („Eye Candy“, „Smiles“), 2C-Aminos („Bromo“, „Erox“)

andere:

Dissoziativa

☐ z.B. Ketamin-Derivate: Methoxetamin (MXE, „Metha-Keta“), Methoxphenidin (MXP), Deschloroketamin (DXE)

andere:

Andere NPS

☐ z.B. Opioid- und („Designer“-) Benzodiazepin-Analoga (Nitazene / Etizolam, Flubromazolam, Methoxyacetylfentanyl, Clonazolam, Alprazolam)

andere:

Wie oft haben Sie schätzungsweise die oben angegebene(n) Substanz(en) schon genommen?

Geben Sie eine ganze Zahl hinter der Substanz an, welche sie oben angekreuzt haben.

Wenn Sie sich unsicher sind, schätzen Sie den Wert.

Synthetische
Cannabinoide

Mal

Stimulanzien

Mal

Psychedelika

Mal

Dissoziativa

Mal

Andere NPS

Mal

Seite 5

Sind unvorhergesehene Folgen des Konsums zurückgeblieben, die sie abseits von anderweitigen Konsum **nur auf NPS zurückführen können?**

[bspw. eine nicht erwartete Wirkung, körperliche Symptome, medizinische Notfälle, Auswirkungen auf Ihr soziales Umfeld, ...]

☐ Ja – Welche?

☐ Nein

Wenn Sie an alle Male denken, bei denen Sie Neue psychoaktive Substanzen konsumiert haben, wie oft haben Sie diese Substanzen aus den folgenden Gründen konsumiert?

Kreuzen Sie an, was für Sie zutrifft oder am ehesten zutrifft. Sie können zwischen 1 – nie / fast nie bis 5 – fast immer / immer wählen.

	Nie / fast nie	Manchmal	Etwa die Hälfte der Zeit	Meistens	Fast immer / immer
Um meine Sorgen zu vergessen	☐	☐	☐	☐	☐
Weil ich das Gefühl mag	☐	☐	☐	☐	☐
Weil es mir hilft, eine Party zu genießen	☐	☐	☐	☐	☐
Um gemocht zu werden	☐	☐	☐	☐	☐
Um mich selbst besser kennenzulernen	☐	☐	☐	☐	☐
Um mich aufzumuntern, wenn ich schlechte Laune habe	☐	☐	☐	☐	☐
Weil es mir ein angenehmes Gefühl gibt	☐	☐	☐	☐	☐
Weil es gesellschaftliche Zusammenkünfte unterhaltsamer macht	☐	☐	☐	☐	☐
Um mich in die Gruppe einzufügen, die ich mag	☐	☐	☐	☐	☐
Weil es mir hilft, kreativer und origineller zu sein	☐	☐	☐	☐	☐
Um meine Probleme zu vergessen	☐	☐	☐	☐	☐
Weil es Partys und Feiern verbessert	☐	☐	☐	☐	☐
Damit ich mich nicht ausgeschlossen fühle	☐	☐	☐	☐	☐
Um Dinge anders zu verstehen	☐	☐	☐	☐	☐
Weil es mir hilft, wenn ich mich deprimiert oder nervös fühle	☐	☐	☐	☐	☐
Um offener für Erfahrungen zu sein	☐	☐	☐	☐	☐

Teil 3

Im dritten und letzten Teil werden Fragen über **Persönlichkeitseigenschaften** gestellt. Wichtig ist, dass es dabei keine richtigen oder falschen Antwort geben kann. Auch hier lassen sich keine Rückschlüsse auf Ihre Person ziehen.

Ihre Antworten werden nicht weitergegeben. Bitte beantworten Sie die Fragen ehrlich und so gut Sie können.

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen zu Einstellungen und Verhaltensweisen. Geben Sie bitte an, wie oft Sie sich in den letzten 6 Monaten so gefühlt haben.

Bitte lassen Sie keine Frage aus. Sie können zwischen 1 – fast nie bis 5 – fast immer wählen.

	Fast nie	Selten	Manchmal	Häufig	Fast immer
Ich mag Situationen, in denen vor Aufregung mein Herz klopft.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag es, wenn ich die Grenzen meines Körpers austeste.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kenne das Gefühl, dass ich irgendwie aufgeputscht oder stimuliert werden möchte.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe es gerne, wenn ich „voll unter Strom“ stehe.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich spüre gerne die Spannung in meinem Körper.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bevorzuge starke und eindringliche Erlebnisse.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich brauche manchmal den „Kick“, um mich wohlfühlen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag es, in Ruhe auszuspannen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann es genießen, wenn eine Weile einfach nichts passiert.	☐	☐	☐	☐	☐
Sich völlig von der Umwelt abzuschotten, kann ein angenehmes Gefühl sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag es, einfach dazusitzen und die Ruhe zu genießen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kenne das Gefühl, dass ich zu viele Eindrücke von außen bekomme und mich zurückziehen möchte.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag es, meinen Körper vor Aufregung zu spüren.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag es, mich aufgedreht oder aufgekratzt zu fühlen.	☐	☐	☐	☐	☐
Es gibt Situationen, in denen kann ich gar nicht genug Eindrücke von außen bekommen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag es, starken Eindrücken ausgesetzt zu sein.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mag es, einmal gar nichts zu tun und gar nichts zu erleben.	☐	☐	☐	☐	☐

Die folgenden Aussagen können mehr oder weniger auf Sie zutreffen. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit diese auf Sie persönlich zutrifft.

Antworten Sie möglichst schnell und ehrlich. Sie können zwischen 1 – trifft gar nicht zu bis 5 – trifft voll und ganz zu wählen.

	Trifft gar nicht zu	Trifft voll und ganz zu
Manchmal tue ich spontan Dinge, die ich besser nicht getan hätte.	☐	☐
Um mich besser zu fühlen, mache ich manchmal Sachen, die ich später bereue.	☐	☐
Ich bin bereit Risiken einzugehen.	☐	☐
Ich bin gerne bereit, etwas zu wagen.	☐	☐

Hier haben Sie die Möglichkeit, Anmerkungen oder Verbesserungsvorschläge zu geben.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for user input. In the bottom right corner of the box, there is a small, faint icon of a pencil, indicating that the box is for writing or editing.

Anhang C

Ergänzende Tabellen

Tabelle C1

Substanzgruppen Häufigkeiten nach der Gesamtgruppe, Männern und Frauen

Substanzgruppen	Gesamt		Männer		Frauen	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Synthetische Cannabinoide	32	80	27	81.8	5	83.3
Stimulanzen	13	32.5	13	39.4	–	–
Psychedelika	8	20	8	24.2	–	–
Dissoziativa	16	40	14	42.4	2	33.3
Andere NPS	16	40	12	36.4	3	50

Anmerkungen. *N* = 40, Männer: *n*=33, Frauen: *n*=6.

Tabelle C2

Kreuztabelle von Bildungsniveau und Substanzgruppen

Bildungsniveau	Syn. Cannabinoide	Stimulanzen	Psychedelika	Dissoziativa	Andere NPS
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Schule beendet ohne Abschluss	5 (15.6)	3 (23.1)	–	3 (18.8)	2 (12.5)
Volks-, Hauptschulabschluss	11 (34.4)	4 (30.8)	2 (25)	6 (37.5)	6 (37.5)
Mittlere Reife, Realschulabschluss	6 (18.8)	1 (7.7)	1 (12.5)	3 (18.8)	5 (31.3)
Lehre, Berufsausbildung	9 (28.1)	5 (38.5)	5 (62.5)	3 (18.8)	2 (12.5)
Fachabitur, Abitur	1 (3.1)	–	–	–	1 (6.3)
Andere	–	–	–	1 (2,5)	–

Anmerkungen. *N* = 40, Schule beendet ohne Abschluss: *n* = 6, Volks-, Hauptschulabschluss: *n* = 14; Mittlere Reife, Realschulabschluss: *n* = 8, Lehre, Berufsausbildung: *n* = 9, Fachabitur, Abitur: *n* = 2, Andere: *n* = 1. Mehrfachnennungen waren möglich. Angegeben sind absolute Häufigkeiten in ganzen Zahlen und Prozente der Fälle.

Tabelle C3

Kreuztabelle von Wohnort und Substanzgruppen

Wohnort	Syn. Cannabinoide	Stimulanzen	Psychedelika	Dissoziativa	Andere NPS
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Ländlich	4 (12.5)	2 (15.4)	1 (12.5)	1 (6.3)	1 (6.3)
Kleinstadt	6 (18.8)	3 (23.1)	2 (25)	4 (25)	5 (31.3)
Großstadt	22 (68.8)	8 (61.5)	5 (62.5)	11 (68.8)	10 (62.5)

Anmerkungen. *N* = 40, Ländlich: *n* = 5, Kleinstadt: *n* = 10, Großstadt: *n* = 25. Mehrfachnennungen waren möglich. Angegeben sind absolute Häufigkeiten in ganzen Zahlen und Prozente der Fälle.

Tabelle C4*Korrelationsmatrix des Alters und der Persönlichkeitseigenschaften Sensation Seeking und Impulsivität*

Variable	1	2	3	4
Alter	—			
Gesamtwert NISS	-.18 [-.46, .14]	—		
Skala I-8 Dringlichkeit	-.15 [-.44, .17]	.41** [.11, .64]	—	
Skala I-8 Risikobereitschaft	-.39* [-.62, -.08]	.63** [.40, .79]	.66** [.44, .81]	—

Anmerkungen. Werte in den eckigen Klammern entsprechen den 95 % Konfidenzintervallen. * entspricht $p < .05$. ** entspricht $p < .01$.

Tabelle C5*Korrelationsmatrix der Persönlichkeitseigenschaften Sensation Seeking und Impulsivität*

Variable	1	2	3	4	5
Gesamtwert NISS	—				
Skala Stimulation	.92** [.85, .96]	—			
Skala Ruhe	.21 [-.11, .49]	-.21 [-.49, .11]	—		
Skala I-8 Dringlichkeit	.41** [.11, .64]	.50** [.22, .70]	-.21 [-.49, .11]	—	
Skala I-8 Risikobereitschaft	.63** [.40, .79]	.76** [.58, .87]	-.31 [-.57, .04]	.66** [.44, .81]	—

Anmerkungen. Werte in den eckigen Klammern entsprechen den 95 % Konfidenzintervallen. * entspricht $p < .05$. ** entspricht $p < .01$.