

April 2019

Kirsten Lochbühler & Tessa-Virginia Hannemann

Der Konsum neuer psychoaktiver Substanzen (NPS) in unterschiedlichen Risikopopulationen

Ergebnisse des Projekts Phar-Mon NPS aus dem Jahr 2018

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Gesundheitaufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Zitierbar als:

Lochbühler, K. & Hannemann, T.-V. (2019). *Der Konsum neuer psychoaktiver Substanzen (NPS) in unterschiedlichen Risikopopulationen. Ergebnisse des Projekts Phar-Mon NPS aus dem Jahr 2018*. München: IFT Institut für Therapieforschung.

IFT Institut für Therapieforschung
gemeinnützige Gesellschaft mbH
Registergericht München, HRB 46395Geschäftsführung:
Stefanie Filipp
Dr. Tim Pfeiffer-GerschelVerwaltungsleitung:
Stefanie FilippCommerzbank AG
Kto.-Nr. 03 276 806 00
BLZ 700 800 00
IBAN: DE38 7008 0000 0327 6806 00
BIC: DRESDEFF700Sparkasse München
Kto.-Nr. 23 168 370
BLZ 701 500 00
IBAN: DE30 7015 0000 0023 1683 70
BIC: SSKMDEMMXXX

Ust.-IdNr.: DE 129521698

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
1 Einleitung	5
2 Partyprojekte	7
2.1 Methode	7
2.2 Ergebnisse.....	8
3 Beratungsstellen	15
3.1 Methode	15
3.2 Ergebnisse.....	16
4 Justizvollzugsanstalten	21
4.1 Methode	21
4.2 Ergebnisse.....	22
4.3 Methode JVA Wittlich.....	26
4.4 Ergebnisse JVA Wittlich	27
5 Im Krankenhaus behandelte Vergiftungen durch NPS	29
5.1 Hintergrund	29
5.2 Methode	29
5.3 Ergebnisse.....	31
6 Giftinformationszentrum	36
6.1 Methode	36
6.2 Ergebnisse.....	37
7 Online-Shop-Monitoring	40
7.1 Methode	40
7.2 Ergebnisse.....	41
8 Early Warning System	44
8.1 Methode	44
8.2 Ergebnisse.....	44
9 Diskussion	48
Förderhinweis.....	55
Literatur	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Von n = 459 Personen im Jahr 2018 genannte Substanzen, die in der Szene „in“ sind (Partyprojekte)	10
Tabelle 2	Substanzen, die im Jahr 2018 „in“ sind, nach Partyprojekt in der Anzahl der Nennungen	10
Tabelle 3	Von n = 134 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 genannte NPS (Mehrfachnennungen möglich)	12
Tabelle 4	Von n = 174 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 angegebene Nebenwirkungen von NPS	14
Tabelle 5	Von n = 8 Personen genannte Substanzen, die in der Szene im Jahr 2018 „in“ sind (Beratungsstellen).....	18
Tabelle 6	Von n = 32 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte NPS (Mehrfachnennungen möglich)	18
Tabelle 7	Von n = 23 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte Nebenwirkungen von NPS	20
Tabelle 8	Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte NPS (Mehrfachnennungen möglich)	22
Tabelle 9	Von n = 9 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte Nebenwirkungen von NPS	25
Tabelle 10	In der JVA Wittlich im Jahr 2018 bei Inhaftierten nachgewiesene NPS (n = 14).....	27
Tabelle 11	In der JVA Wittlich im Jahr 2018 bei Konsumierenden von NPS beobachtete Nebenwirkungen (n = 5).....	28
Tabelle 12	Im GIZ Nord im Jahr 2018 dokumentierte NPS (n = 63)	37
Tabelle 13	Eingeschlossene Online-Shops nach Erhebungszeitpunkt im Jahr 2018	41
Tabelle 14	Insgesamt dokumentierte Substanzen nach Online-Shop und Erhebungszeitpunkt im Jahr 2018	42
Tabelle 15	Häufigkeit der in den dokumentierten Online-Shops angebotenen Substanzgruppen nach Erhebungszeitpunkt im Jahr 2018	42
Tabelle 16	Durchschnittlicher Preis pro Einheit für NPS in Online-Shops im Jahr 2018.....	43
Tabelle 17	Meldungen von erstmalig aufgetretenen NPS (Formal Notifications) in Deutschland im Jahr 2018	45
Tabelle 18	Im Zusammenhang mit Notfällen dokumentierte NPS im Jahr 2018	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Prävalenz des NPS Konsums bei Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 (n = 810).....	8
Abbildung 2	12-Monats-Prävalenz des Konsums verschiedener illegaler Drogen bei Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 (n = 810; Mehrfachnennungen möglich).....	9
Abbildung 3	Von n = 810 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 genannte Bezugsquellen (Mehrfachnennungen möglich)	11
Abbildung 4	Von n = 134 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 angegebene Konsumgründe (Mehrfachnennungen möglich)	13
Abbildung 5	Von n = 134 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 genannte Einnahmearten der konsumierten NPS (Mehrfachnennungen möglich)	14
Abbildung 6	Von n = 16 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte in den letzten 12 Monaten konsumierte Substanzen (Mehrfachnennungen möglich)	16
Abbildung 7	Von n = 44 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte Bezugsquellen (Mehrfachnennungen möglich)	17
Abbildung 8	Von n = 32 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 angegebene Konsumgründe von NPS (Mehrfachnennungen möglich).....	19
Abbildung 9	Von n = 32 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte Einnahmearten der NPS (Mehrfachnennungen möglich)	20
Abbildung 10	Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte Bezugsquellen (Mehrfachnennungen möglich)	23
Abbildung 11	Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 angegebene Konsumgründe (Mehrfachnennungen möglich)	24
Abbildung 12	Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte Einnahmearten der NPS (Mehrfachnennungen möglich).....	25
Abbildung 13	Eingenommene Drogen auf Basis der Angaben der Patientinnen und Patienten, Fachkräfte und positiven Laboruntersuchungen (HaLT; n = 1177)	31
Abbildung 14	Art der eingenommenen NPS (HaLT; n = 30)	32
Abbildung 15	Konsum weiterer Substanzen (12 Monats-Prävalenz; HaLT; n = 12)	32
Abbildung 16	Regelmäßiger Substanzkonsum in den letzten 12 Monaten im Jahr 2018 (HaLT; n = 23).....	33
Abbildung 17	Psychiatrische Symptome bei der Einlieferung im Jahr 2018 (HaLT; n = 30)	34
Abbildung 18	Ursache der Intoxikation aus der Sicht der Fachkraft im Jahr 2018 (HaLT; n = 30; Mehrfachnennungen möglich)	35
Abbildung 19	Im GIZ Nord im Jahr 2018 dokumentierte Substanzkombinationen (n = 77)	38
Abbildung 20	Preisentwicklung für Kräutermischungen nach Online-Shops im Jahr 2018	43

1 Einleitung

„Neue psychoaktive Substanzen“ (NPS) ist ein Oberbegriff unter dem eine Reihe verschiedener Stoffe zusammengefasst werden, die die Gesundheitsversorgung vor eine besondere Herausforderung stellen. NPS können basierend auf ihrer chemischen Struktur und ihrer psychoaktiven Wirkung sehr unterschiedlichen Stoffgruppen zugerechnet werden. Ihre Effekte können beispielsweise cannabisähnlich, opioidähnlich oder stimulierend sein. Durch das breite Wirkspektrum können so unterschiedlichste Konsumbedürfnisse verschiedener Konsumierendengruppen bedient werden.

Schnelle Veränderungen und Neuentwicklungen der Stoffe sowie die Fülle an Substanzen, die den Markt erreichen, haben in der Vergangenheit dazu geführt, dass die bis dahin zur Verfügung stehenden gesetzlichen Mittel, um die Verfügbarkeit einzugrenzen (z. B. Unterstellung unter das BtMG), nur noch bedingt funktionierten. Eine Reaktion darauf war die Einführung des Gesetzes zur Bekämpfung der Verbreitung neuer psychoaktiver Stoffe (Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz, NpSG), das im November 2016 mit dem Ansatz einer Stoffgruppenregelung in Kraft getreten ist. Im Jahr 2014 wurden in der Europäischen Union 101 neue Substanzen gemeldet. Obwohl in den vergangenen Jahren die Zahl der gemeldeten Substanzen rückläufig war, kommen jedes Jahr neue NPS dazu. Im Jahr 2017 wurden 51 neue Substanzen dokumentiert, mittlerweile wurden über 600 Substanzen von der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA) erfasst (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2018).

Neben der Vielfalt und der Menge der neu auftretenden NPS stellen auch die noch weitestgehend unbekanntenen negativen Folgen des NPS Konsums eine Herausforderung dar. Die derzeit bekannten Risiken des NPS Konsums umfassen vor allem Intoxikationen und unerwünschte Nebenwirkungen, Entzugserscheinungen sowie Abhängigkeitssymptome, die sich teilweise sehr stark von denen bisher bekannter Substanzen unterscheiden (Hohmann, Mikus, & Czock, 2014; Zamengo, Frison, Bettin, & Sciarrone, 2014). Es wurden zahlreiche Todesfälle dokumentiert, in denen NPS involviert waren (Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, 2018; European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2015a; Hermanns-Clausen, Kneisel, Szabo, & Auwärter, 2013). Bedingt durch die Unwissenheit über die Dosierungen oder Zusammensetzungen der konsumierten NPS bedarf es insbesondere einer Strategie der Risikominimierung.

Bei einer Untersuchung der erwachsenen Allgemeinbevölkerung in sechs Bundesländern in Deutschland lag die 12-Monats-Prävalenz von NPS zwischen 0,8 % und 1,4 % (Gomes de Matos, Hannemann, Atzendorf, Kraus, & Piontek, 2018). Hochrechnungen sprechen dafür, dass der Konsum damit aus bevölkerungsepidemiologischer Sicht keine große Anzahl von Personen betrifft (Gomes de Matos, Atzendorf, Kraus, & Piontek, 2016). Allerdings ist der Konsum von Stoffen aus der

Gesamtgruppe der NPS weiter verbreitet als der von Ecstasy, Kokain oder Heroin (Gomes de Matos et al., 2016).

Darüber hinaus weisen mehrere Studien darauf hin, dass der Konsum von NPS sich nicht auf eine Personengruppe bzw. Risikopopulation beschränkt, sondern in unterschiedlichen Konsumierenden-szenen vorkommt, unter anderem in der Partyszene (Hannemann, Kraus, & Piontek, 2017), unter jungen Konsumierenden (European Commission, 2014; Kraus, Piontek, Seitz, & Schoeppe, 2016) oder in der offenen Drogenszene (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2015b).

Erhebungen in den verschiedenen Szenen zeigen, dass sich diese sowohl bezüglich der konsumierten NPS als auch in den Konsummustern unterscheiden (European Commission, 2014; European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2015b; Hannemann et al., 2017; Kamphausen, Werse, Klaus, & L., 2018; Kraus et al., 2016). Dies verdeutlicht die Relevanz einer Erfassung der Problematik, die einerseits über bestimmte Bevölkerungsgruppen (z. B. bestimmte Konsumierenden-szenen) hinausgeht und dennoch Konsummuster spezifischer betrachtet als es Bevölkerungsstudien erlauben. Mit dem Wissen über Veränderungen im Substanzkonsum in verschiedenen Konsumierendenpopulationen lassen sich nicht nur Gefahren erkennen, sondern auch gesundheitsfördernde und risikominimierende Strategien entwickeln und anpassen.

Das Projekt Phar-Mon NPS führt seit dem Jahr 2015 ein zielgruppenspezifisches kontinuierliches Monitoring durch, in dem mit der Hilfe verschiedener Kooperationspartner Daten zum Konsum neuer psychoaktiver sowie etablierter Substanzen in Risikopopulationen gesammelt werden. Ziel des vorliegenden Berichts ist es, die in dem Projekt berücksichtigten Datenquellen zu beschreiben und die Ergebnisse der Datenerhebungen aus dem Jahr 2018 vorzustellen und zu diskutieren. Es stehen Informationen aus Befragungen in Zusammenarbeit mit Party-Projekten, Beratungsstellen und der externen Suchtberatung in Justizvollzugsanstalten (JVA) zur Verfügung. Darüber hinaus wurden über ein Giftinformationszentrum (GIZ) Daten zu Vergiftungen gesammelt, über das HaLT-Projekt in Bayern Daten zu im Krankenhaus behandelten Vergiftungen durch NPS eingeholt und das Angebot und die Preise von NPS in Online-Shops ausgewertet. Schließlich wurden Informationen des Early Warning Systems (EWS) der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA) berücksichtigt.

2 Partyprojekte

2.1 Methode

Durchführung

Die Datenerhebung im Rahmen der Kooperation mit Partyprojekten erfolgte durch die jeweiligen Präventionsprojekte. In der Regel hatten die Projekte auf den Veranstaltungen einen Stand, an dem Informationen zu Drogen, aber auch Ohrstöpsel, Kondome und Obst verteilt wurden und Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für Fragen oder Diskussionen zur Verfügung standen. Ein Fragebogen lag an den Projektständen aus und wurde dort von Konsumierenden ausgefüllt. Bei einigen Partyprojekten diente das Ausfüllen des Fragebogens auch als Einstieg in ein weiterführendes Gespräch zum Substanzkonsum.

Erhebungsinstrument

Der Fragebogen für Partybesucherinnen und -besucher wurde im Rahmen des Projekts Phar-Mon in Zusammenarbeit mit Mindzone entwickelt. Die Fragen waren in einen kurzen demographischen Abschnitt, einen für die Partyprojekte relevanten Teil und einen Abschnitt zu Konsuminformationen gegliedert. Der projektrelevante Teil zielte vor allem darauf ab, ein Feedback zu den Veranstaltungen zu erhalten und Sensibilität sowie das Interesse der Befragten an Drogen zu erfassen. Der Abschnitt zu Konsuminformationen erfasst die folgenden spezifischen Aspekte:

- Lebenszeit-, 12-Monats-, 30-Tage- und 7-Tage-Prävalenz des Konsums unterschiedlicher Substanzen
- Name der konsumierten NPS
- Einnahmearart
- Grund der Einnahme
- Popularität von Substanzen
- Unerwünschte Wirkungen/Nebenwirkungen
- Bezugsquellen

Stichprobe

Insgesamt wurden im Jahr 2018 n = 868 Fragebögen ausgefüllt. Ausgeschlossen wurden Personen, die angaben, den Fragebogen bereits früher einmal ausgefüllt zu haben (n = 34) und die den Konsum der Dummy-Droge Relevin angaben (n = 24). Für die Analysen verblieben somit n = 810 Fälle in der Stichprobe. Das Durchschnittsalter lag bei 23,4 Jahren (SD = 5,6; 14 – 64) und 53,0 % der Befragten waren männlich.

Die Mehrheit der Befragten besuchte eine Veranstaltung, die von Mindzone München betreut wurde (n = 497, 61,4 %), weitere 289 Personen (35,7 %) wurden durch das Projekt Odyssee in Kiel befragt und 24 Personen (3,0 %) durch Mindzone Regensburg.

2.2 Ergebnisse

Konsumprävalenzen

Insgesamt 23,0 % der Befragten gaben an, schon einmal eine NPS konsumiert zu haben (Abbildung 1). Hierbei wurden auch die Personen berücksichtigt, die nicht angaben, jemals eine NPS konsumiert zu haben, aber im Fragebogen zu einem späteren Zeitpunkt den Konsum mindestens einer NPS berichteten. In den letzten 12 Monaten vor der Befragung hatten durchschnittlich 8,6 % aller Partybesucherinnen und Partybesucher eine NPS konsumiert. Die 30-Tagesprävalenz lag bei 3,8 % und die 7-Tage-Prävalenz bei 2,1 %.

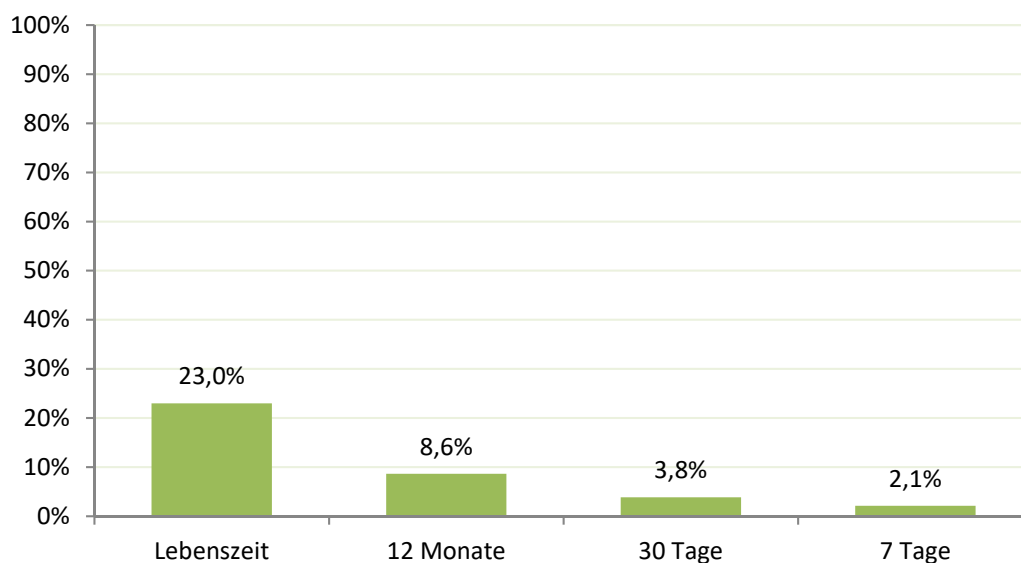


Abbildung 1 Prävalenz des NPS Konsums bei Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 (n = 810)

Im Vergleich zu anderen illegalen Drogen nehmen NPS in der Stichprobe eine eher untergeordnete Rolle ein (Abbildung 2). Bezogen auf die letzten 12 Monate vor der Befragung waren Cannabis mit 74,6 %, MDMA mit 54,7 % und Speed mit 43,8 % die am häufigsten konsumierten Substanzen. Etwas seltener als der Konsum von NPS wurde der Konsum von Opioiden, GHB und Methamphetamin berichtet.

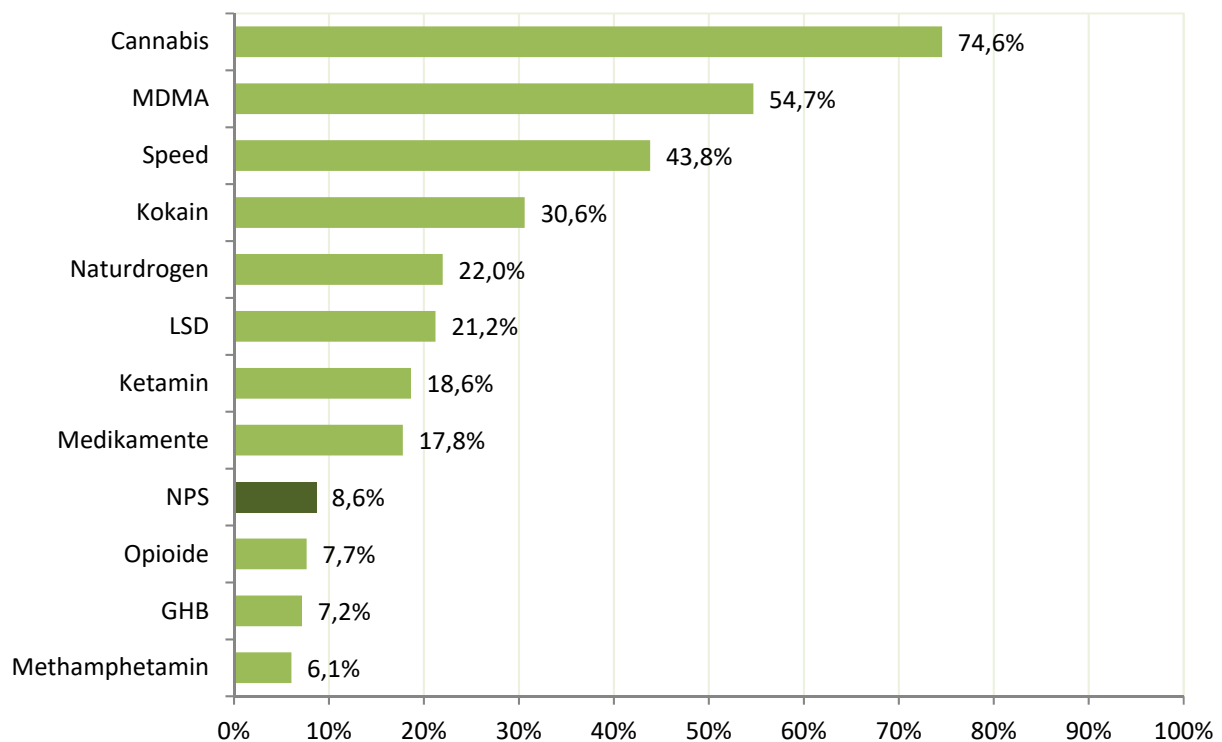


Abbildung 2 12-Monats-Prävalenz des Konsums verschiedener illegaler Drogen bei Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 (n = 810; Mehrfachnennungen möglich)

Substanzen, die in der Szene „in“ sind

Insgesamt 459 der befragten Personen beantworteten die Frage danach, welche Substanzen in der Szene gerade „in“ sind. Tabelle 1 listet alle von den Befragten genannten Substanzen auf, die mindestens von zwei verschiedenen Personen angegeben wurden. Mit großem Abstand wurden klassische Partydrogen wie MDMA/Ecstasy (274 Nennungen) und Cannabis (176 Nennungen) als populär bezeichnet. Spezifische oder generische Bezeichnungen von NPS kamen vergleichsweise selten vor und betrafen 2C-B (10 Nennungen), Kräutermischungen (9 Nennungen) und 1p-LSD (8 Nennungen).

Tabelle 1 Von n = 459 Personen im Jahr 2018 genannte Substanzen, die in der Szene „in“ sind (Partyprojekte)

Name der Substanzen	Anzahl
Ecstasy/MDMA	274
Cannabis	176
Amphetamin	118
Ketamin	101
Kokain	93
LSD	67
Alkohol	26
Pilze	24
GHB/GBL	21
2C-B	10
Kräutermischungen	9
1p-LSD	8
Codein	5
Benzos	5
Methamphetamin	4
Legal Highs	3
NPS	2

Es konnten keine großen Unterschiede in der Popularität einzelner Substanzen zwischen den beteiligten Projekten festgestellt werden (Tabelle 2). Sowohl in München als auch in Kiel wurden Ecstasy/MDMA, Cannabis und Amphetamin am häufigsten genannt. Die Anzahl der befragten Personen in Regensburg war zu klein, um Vergleiche zwischen den beteiligten Projekten zu ziehen, die Ergebnisse sind trotzdem der Vollständigkeit halber in der Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2 Substanzen, die im Jahr 2018 „in“ sind, nach Partyprojekt in der Anzahl der Nennungen

Name der Substanz	Mindzone Münche	Odysee Kiel	Mindzone Regensb	Gesamt
Ecstasy/MDMA	163	108	3	274
Cannabis	81	92	3	176
Amphetamin	63	52	3	118
Ketamin	60	36	5	101
Kokain	55	37	1	93
LSD	42	19	6	67
GHB/GBL	14	5	2	21
Pilze	10	14	0	24
2C-B	6	4	0	10
Kräutermischungen	6	0	2	8
Alkohol	5	21	0	26
1p-LSD	5	0	3	8
Legal Highs	3	0	0	3
Benzos	3	2	0	5
NPS	2	0	0	2

Bezugsquellen

Von den Befragten wurde am häufigsten Familie und Freunde (56,4 %) als Bezugsquelle der Substanzen angegeben (Abbildung 3). Auch Clubs (19,9 %) und der Schwarzmarkt (19,4 %) spielten bei der Beschaffung der Substanzen eine Rolle.

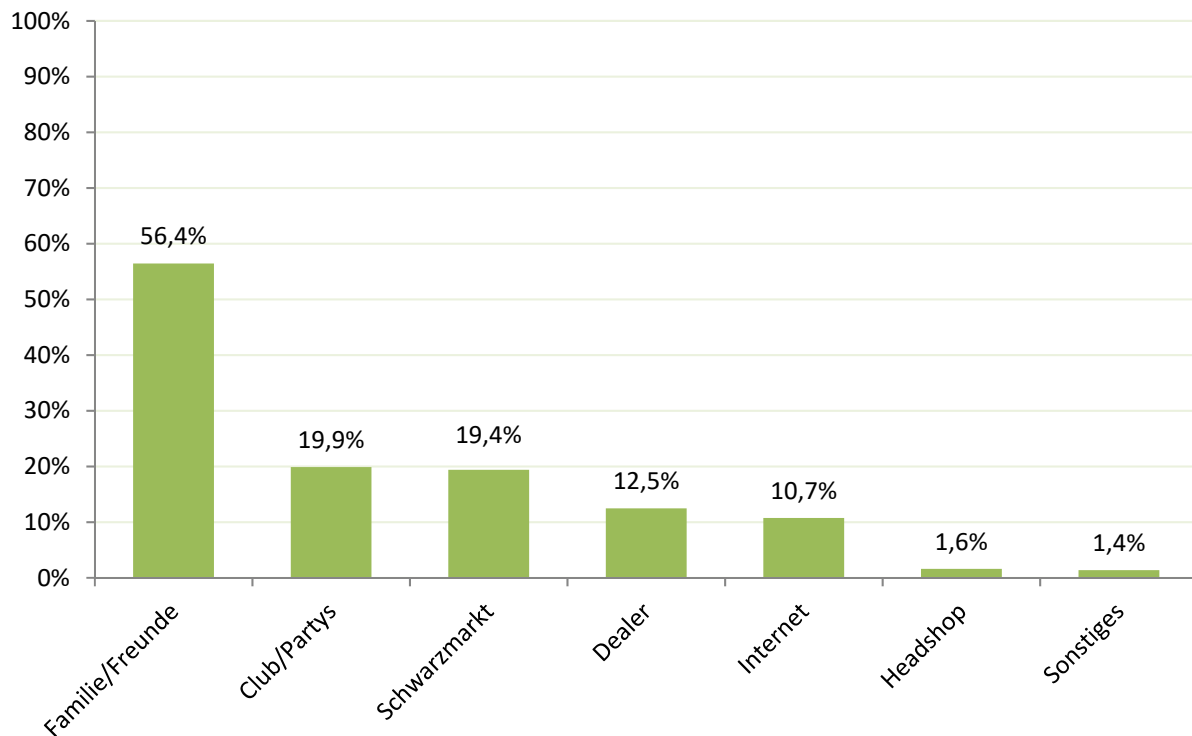


Abbildung 3 Von n = 810 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 genannte Bezugsquellen (Mehrfachnennungen möglich)

Konsumierte NPS

Bei der Frage nach NPS, die bei der letzten Konsumgelegenheit eingenommen wurden, gaben 134 Personen mindestens eine NPS an. Es wurden unterschiedliche Substanzen genannt, teilweise wurden dabei auch generische Bezeichnungen (z. B. Spice, Badesalze oder synthetische Cannabinoide) und Markennamen von Räuchermischungsprodukten verwendet. Tabelle 3 listet alle Substanzen auf, die mehr als einmal von den Konsumierenden angegeben wurden. Am häufigsten wurden die Kräutermischung Spice, 1p-LSD sowie 2C-B genannt.

Tabelle 3 Von n = 134 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 genannte NPS
(Mehrfachnennungen möglich)

Name der Substanzen	Substanzgruppen	Anzahl
Spice (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	37
1p-LSD	Andere	30
2C-B	Phenethylamine	19
AL-LAD	Indolalkylamine	7
Kratom	Pflanzen	4
3F-Phenmetrazine	Andere	4
2C-E	Phenethylamine	3
Badesalze	Cathinone	3
Hexedrone	Cathinone	3
MDPV	Cathinone	3
Salvia	Pflanzen	3
MXE	Arylcyclohexylamine	3
4-FA	Phenethylamin	2
4-HO-MET	Indolalkylamine	2
MDA*	Unbekannt	2
Supernova (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	2
Mephedron	Cathinone	2
ETH-LAD	Indolalkylamine	2
2C-B-Fly	Phenethylamine	2
DMT	Indolalkylamine	2

*Die Bezeichnung der Substanz ist uneindeutig, daher kann die Substanzgruppe nicht zugeordnet werden. Substanzen, die nur ein Mal genannt wurden, werden in der Tabelle nicht aufgeführt.

Konsumgründe

Die Mehrheit der Befragten, die angaben, bei der letzten Konsumgelegenheit eine NPS genommen zu haben, gab an, diese aus Neugierde konsumiert zu haben (63,4 %), gefolgt von der (vermeintlichen) Legalität der Substanzen (29,9 %) und der besseren Verfügbarkeit (23,1 %). Weitere 17,9 % der Befragten gaben an, die Substanzen aufgrund der schlechteren Nachweisbarkeit eingenommen zu haben und 11,2 % aufgrund des erwarteten Rauscherlebens (Abbildung 4).

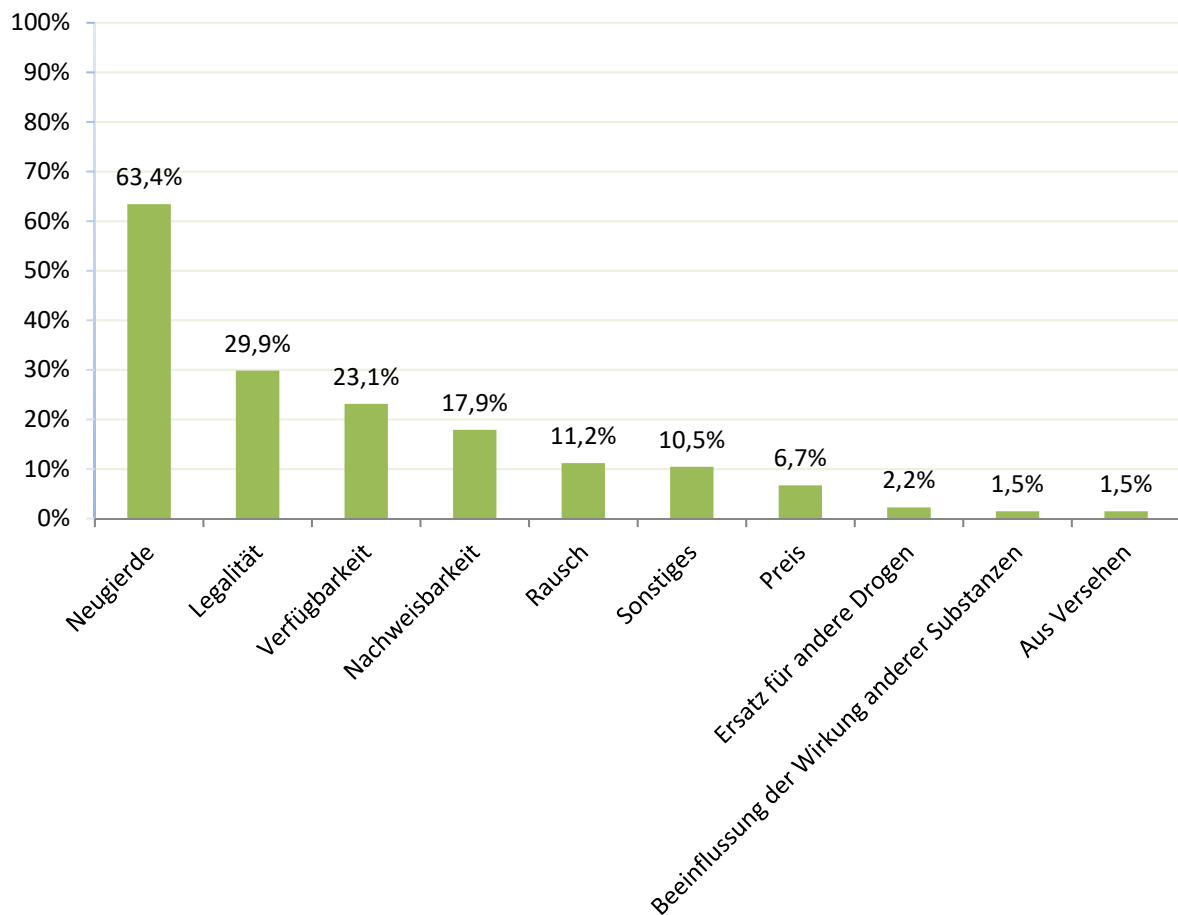


Abbildung 4 Von n = 134 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 angegebene Konsumgründe (Mehrfachnennungen möglich)

Einnahmeart von NPS

Etwas mehr als die Hälfte der NPS Konsumierenden (52,2 %) gab an, die eingenommenen Substanzen geschluckt zu haben. Dies ist möglicherweise auf die hohe Anzahl an eingenommenen Research Chemicals zurückzuführen, welche üblicherweise oral eingenommen werden. Weitere 46,3 % der Befragten rauchten die Substanzen. Darüber hinaus wurde von 23,9 % Sniefen als Einnahmeart angegeben (Abbildung 5).

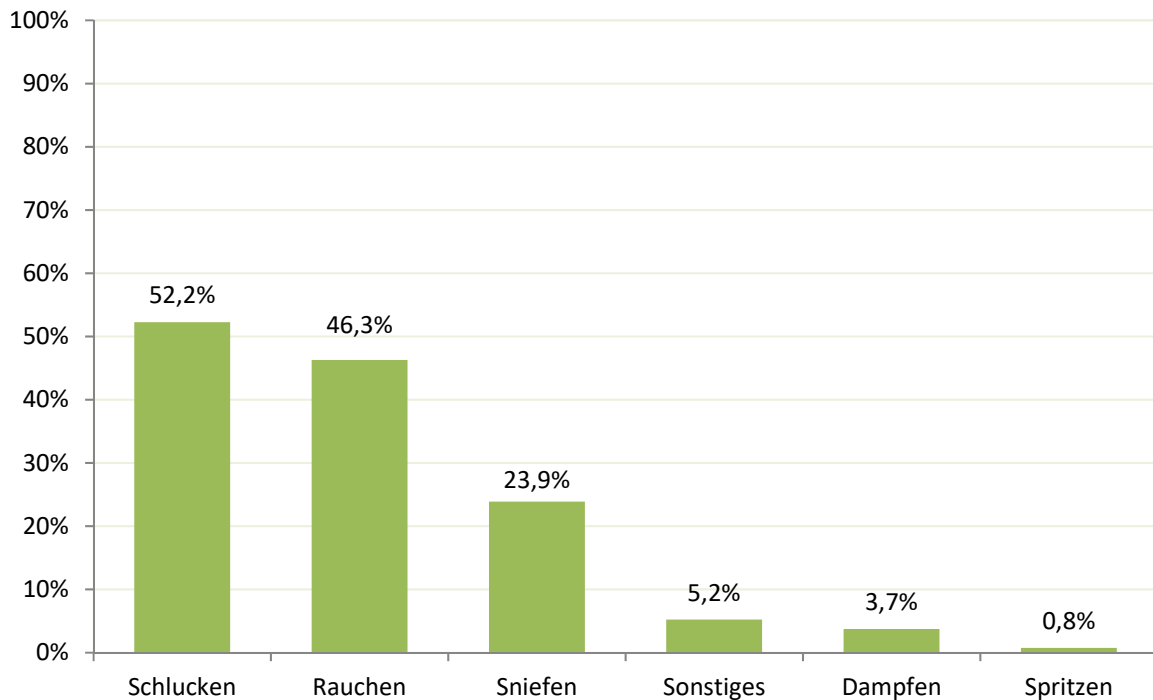


Abbildung 5 Von n = 134 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 genannte Einnahmearten der konsumierten NPS (Mehrfachnennungen möglich)

Nebenwirkungen

Insgesamt 174 Personen gaben an, in den letzten 6 Monaten unerwünschte Nebenwirkungen beim Substanzkonsum festgestellt zu haben. Dabei bezogen sich die meisten Angaben auf herkömmliche Substanzen. Konkrete Angaben zu NPS lagen für n = 8 Substanzen vor (Tabelle 4). Dabei wurden sowohl körperliche Probleme wie Übelkeit als auch psychische Probleme wie Psychosen genannt.

Tabelle 4 Von n = 174 Partybesucherinnen und Partybesuchern im Jahr 2018 angegebene Nebenwirkungen von NPS

Substanzen	Nebenwirkungen
1P-LSD	Psychose, gruselige Gedanken
2-FA	Stimmungsschwankungen
3F-Phenmetrazine	Kreislaufprobleme, verpeilt
Kratom	Übergeben, Hautprobleme
Legal Highs	Erbrechen
MDPV	Bluthochdruck, Paranoia
Spice	Psychotische Zustände
1-PVP	Bluthochdruck

3 Beratungsstellen

3.1 Methode

Durchführung

Die kooperierenden Suchtberatungsstellen stellen ambulante Hilfsangebote für Klientinnen und Klienten mit substanzbezogenen Problemen zur Verfügung. In diesem Rahmen wurden Klientinnen und Klienten, die aufgrund des Konsums von NPS in die Beratungsstelle kamen, in einem persönlichen Gespräch zu ihrem Konsumverhalten befragt.

Erhebungsinstrument

Für die Befragung im Rahmen des Beratungsangebots in ambulanten Suchtberatungsstellen wurde ein strukturierter Leitfaden entwickelt, anhand dessen die Klientinnen und Klienten zu ihrem Konsumverhalten befragt werden können. Als grundlegende soziodemographische Charakteristika der Befragten wurden das Alter und das Geschlecht erhoben. Zusätzlich lag die Hauptdiagnose vor, mit welcher die Personen die Suchtberatung aufsuchten. Der Leitfaden für die Erfassung des NPS Konsums enthielt folgende Aspekte:

- Lebenszeit-, 12-Monats-, 30-Tage- und 7-Tage-Prävalenz des Konsums unterschiedlicher Substanzen
- Name der konsumierten NPS
- Einnahmearart
- Grund der Einnahme
- Popularität von Substanzen
- Unerwünschte Wirkungen/Nebenwirkungen
- Bezugsquellen

Stichprobe

Im Jahr 2018 wurden in den beteiligten Einrichtungen Daten von $n = 46$ Personen erhoben. Die Mehrheit der erfassten Klientinnen und Klienten (71,7 %) war männlich, das Durchschnittsalter lag bei 30,1 Jahren ($SD = 9,9$). Im Jahr 2018 war bei 21,9 % der Klientinnen und Klienten NPS Konsum das

Hauptanliegen, mit welchem die Personen die Suchtberatung aufsuchten. Bei 53,1 % der Klientinnen und Klienten lag ein NPS Beikonsum vor.

3.2 Ergebnisse

Konsumprävalenzen

Da in den Beratungsstellen teilweise veraltete Versionen der Fragebögen ausgegeben wurden, die keine Abfrage konsumierter Substanzen enthielten, liegen Angaben zu Konsumprävalenzen nur von n = 16 Personen vor. Entsprechend wird auf die Angabe von Prozenten verzichtet; es wird die Anzahl der Nennungen angegeben (siehe Abbildung 6). Bezogen auf die letzten 12 Monate nannten fast alle Personen den Konsum von Cannabis, gefolgt von MDMA (7 Personen), Speed und Kokain (je 5 Nennungen), LSD und missbräuchlich eingenommenen Medikamenten (je 4 Nennungen). Da für die Art der konsumierten NPS von einer größeren Stichprobe Daten vorliegen, werden diese unten gesondert berichtet (siehe Tabelle 6).

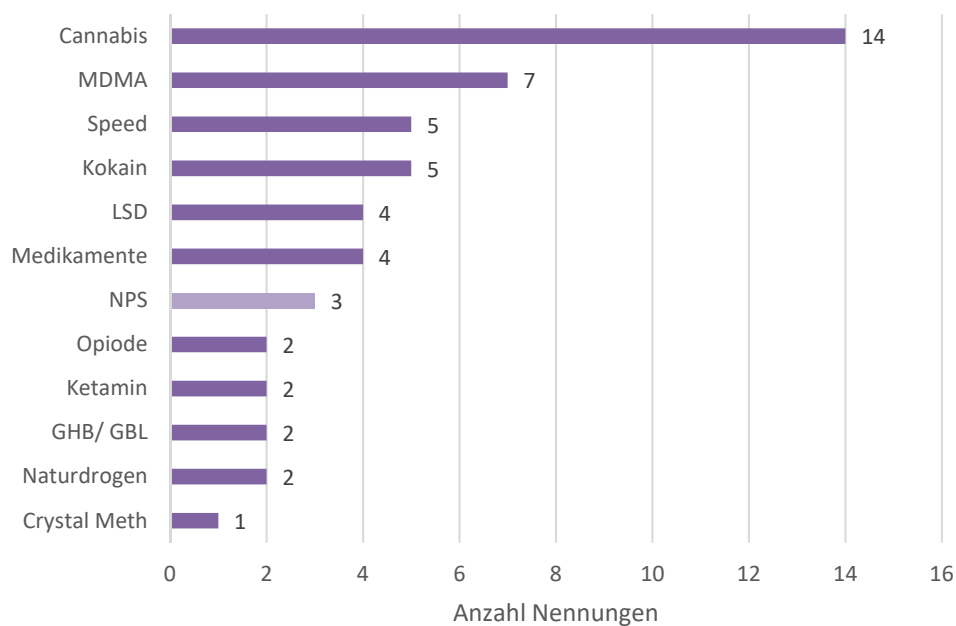


Abbildung 6 Von n = 16 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 in den letzten 12 Monaten konsumierte Substanzen (Mehrfachnennungen möglich)

Bezugsquellen

Von den 46 befragten Personen beantworteten n = 44 die Frage nach Bezugsquellen der Substanzen (siehe Abbildung 7). Von fast drei viertel der Befragten wurde der Schwarzmarkt/Dealer als Bezugsquelle der Substanzen genannt. Auch Freunde (38,6 %) spielten bei der Beschaffung der Substanzen eine bedeutende Rolle. Die Beschaffung der Substanzen über das Internet und in Clubs bzw. auf Partys wurde deutlich seltener genannt; Headshops nannte niemand der Befragten.

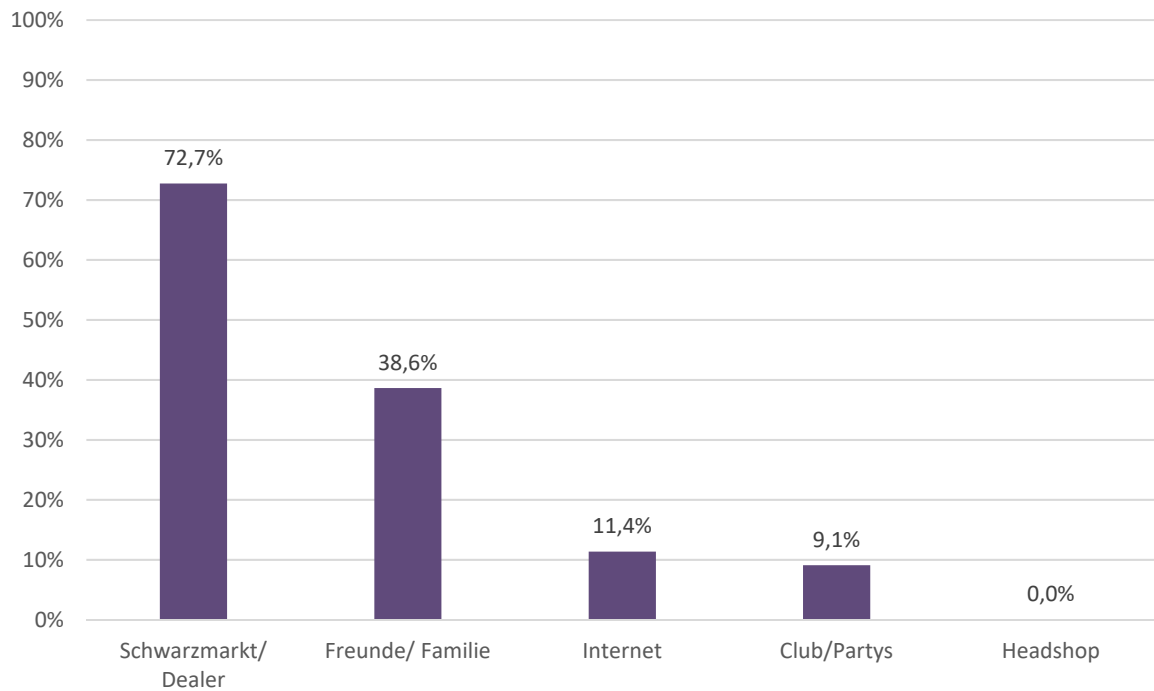


Abbildung 7 Von n = 44 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte Bezugsquellen (Mehrfachnennungen möglich)

Substanzen, die in der Szene „in“ sind

Insgesamt 8 der Befragten beantworteten die Frage danach, welche Substanzen in der Szene gerade „in“ sind. Da die Stichprobe sehr klein ist, kann diese nur einer groben Orientierung dienen. Mit drei Nennungen wurde Cannabis von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern am häufigsten genannt, gefolgt von Spice und Pregabalin mit je zwei Nennungen (Tabelle 5).

Tabelle 5 Von n = 8 Personen genannte Substanzen, die in der Szene im Jahr 2018 „in“ sind (Beratungsstellen)

Substanzen	Anzahl
Cannabis	3
Pregabalin	2
Spice	2
Alpha PVP	1
Kokain	1
Badesalze	1
MDPV	1
Ecstasy	1
Alkohol	1
Benzodiazepine	1

Konsumierte NPS

Von den befragten Klientinnen und Klienten gaben 32 Personen an, mindestens einmal in ihrem Leben NPS konsumiert zu haben. Eine Zusammenfassung der konsumierten Substanzen zeigt Tabelle 6. Am häufigsten wurde der Konsum von MDPV (n = 17) und der Kräutermischung Spice (n = 10) angegeben. Die Mehrheit der Nennungen kann den Gruppen der synthetischen Cannabinoide und der Cathinone zugeordnet werden.

Tabelle 6 Von n = 32 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte NPS (Mehrfachnennungen möglich)

Substanz	Substanzgruppe	Anzahl
MDPV	Cathinone	17
Spice	Cannabinoide	10
Badesalze	Cathinone	7
Räuchermischung	Cannabinoide	2
Alpha PVP	Cathinone	2
Alpha	Cathinone	2
Kräutermischung	Cannabinoide	1
Mephedron	Cathinone	1
MDHP	Cathinone	1

Konsumgründe für NPS

Auf die Frage nach den Konsumgründen für NPS wurden Neugierde (n = 14) und der erlebte Rausch (n = 13) am häufigsten genannt (

Abbildung 8). Unter den „sonstigen Gründen“ (n = 14) war der häufigste Grund der Ersatz anderer Substanzen (n = 5).

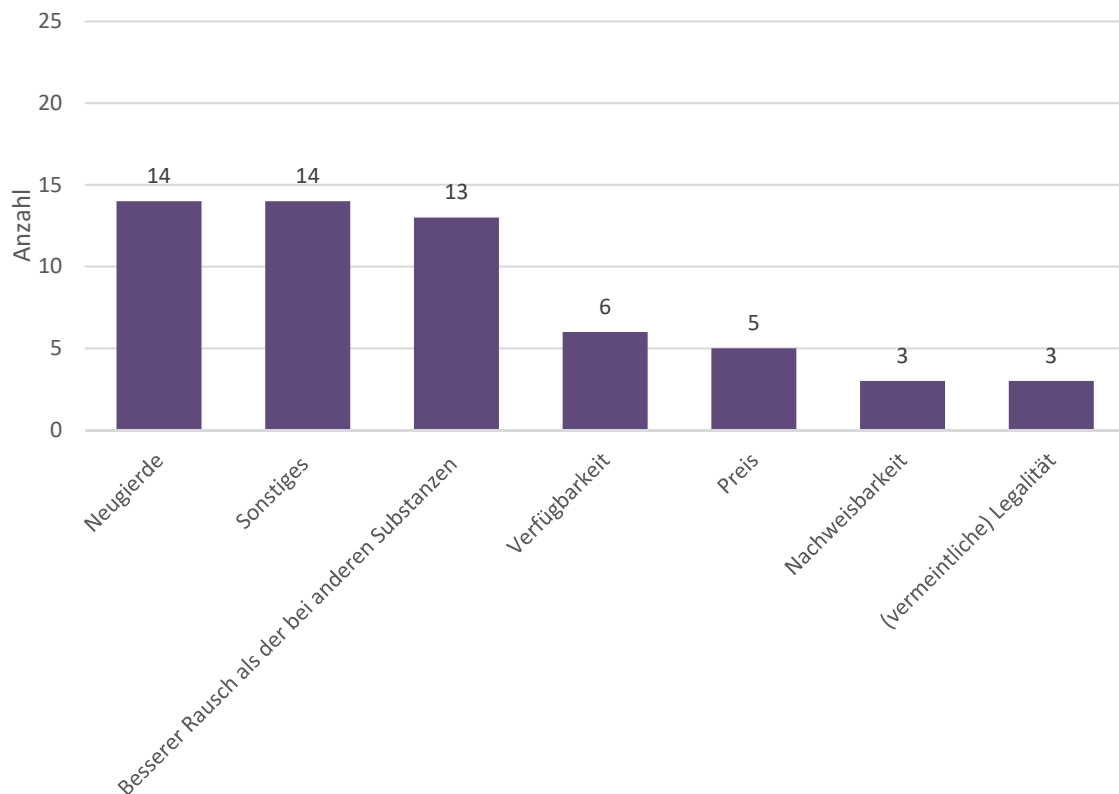


Abbildung 8 Von n = 32 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 angegebene Konsumgründe von NPS (Mehrfachnennungen möglich)

Einnahmeart von NPS

Als Applikationsformen von NPS nannten die Konsumierenden am häufigsten intravenösen Konsum (68,8 %). Als zweithäufigste Einnahmeart wurde das Rauchen der Substanzen genannt (40,6 %). Vereinzelt wurde auch Sniefen als Einnahmeart angegeben (9,8 %) (Abbildung 9).

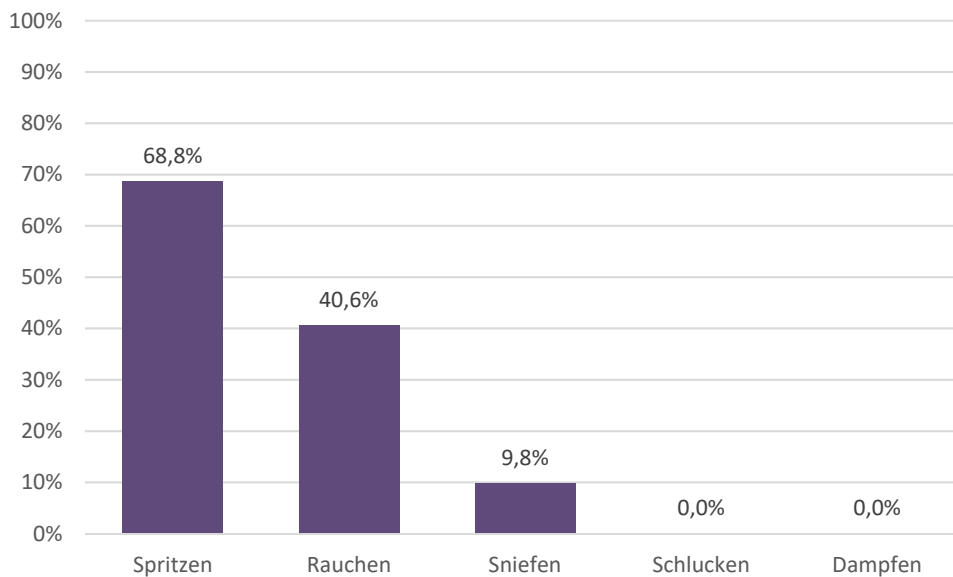


Abbildung 9 Von n = 32 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte Einnahmearten der NPS (Mehfachnennungen möglich)

Nebenwirkungen

Von den 32 Personen, die angaben, NPS konsumiert zu haben, gaben 23 Personen an, in den letzten 6 Monaten unerwünschte Nebenwirkungen des Konsums erlebt zu haben. Eine Übersicht über mit einzelnen Substanzen assoziierte Nebenwirkungen ist Tabelle 7 zu entnehmen.

Tabelle 7 Von n = 23 Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen im Jahr 2018 genannte Nebenwirkungen von NPS

Substanzen	Nebenwirkungen
Alpha	Wahnvorstellungen
Alpha PVP	Kreislaufprobleme, depressive Phasen, Herzrasen
Badesalz	psychotische Schübe
Eloutil (Bupropion)	Venenverhärtung, Schwellungen, Entzündungen
MDPV	Übelkeit, Schlaflosigkeit, eine Gestalt neben sich sehen, Kreislaufprobleme, depressive Phasen, Herzrasen, Wahnvorstellungen, Psychose, Paranoia, Angst, Depression, Wahnvorstellungen (Würmer im Körper), Schlaflosigkeit, Unruhe, Spastiken, Ticks, Psychose, Stimmen, Bilder, Halluzination (akustisch, visuell), Abturn
Mephedron	Psychose
Spice	konnte Körper nicht beruhigen, Gedächtnisverlust, Bewusstsein verloren, kollabiert, Kreislaufkollaps, ganzer Körper war taub, Depression, trockener Mund, Durchfall

4 Justizvollzugsanstalten

Durchführung

Informationen zum Konsum von NPS in Justizvollzugsanstalten wurden in Kooperation mit einer JVA gesammelt, in der eine Beratung durch einen externen Suchthilfeträger angeboten wird. Im Rahmen dieses Beratungsangebots wurden die Inhaftierten anhand eines strukturierten Leitfadens zu ihrem Konsumverhalten befragt.

Ergänzend können Daten aus dem NPS-Projekt der JVA Wittlich in Rheinland-Pfalz berichtet werden, die dem Projekt Phar-Mon NPS zur Verfügung gestellt werden. Seit dem Jahr 2016 wird dort ein Projekt zur Erkennung von Drogenkonsum speziell im Bereich der NPS durchgeführt. Um den Konsum von NPS bei Inhaftierten festzustellen und zu dokumentieren, geben speziell geschulte Vollzugsbeamte eine Einschätzung zum vorangegangenen Konsum der Inhaftierten ab. Abhängig von der Einschätzung der Vollzugsbeamten wird bei Verdacht auf den Konsum von NPS ein Urintest durchgeführt.

4.1 Methode

Erhebungsinstrument

Für die Befragung im Rahmen des Beratungsangebots in der JVA wurde ein strukturierter Leitfaden entwickelt, anhand dessen die Inhaftierten zu ihrem Konsumverhalten befragt wurden. Als grundlegende soziodemographische Charakteristika der Befragten wurden das Alter und Geschlecht erhoben. Wo dokumentiert, wurden zusätzlich die Hauptdiagnosen gemeldet. Außerdem wurde das Hauptanliegen der Beratung (NPS vs. nicht-NPS) abgefragt. Der Leitfaden für die Erfassung des NPS Konsums enthielt folgende Aspekte:

- Name der Substanz
- Einnahmearart
- Konsumgründe
- Nebenwirkungen
- Bezugsquellen

Dabei ist zu beachten, dass der Fragebogen nicht notwendigerweise den Konsum bzw. die Beschaffungswege innerhalb der JVA abfragt; manche Befragte gaben sogar explizit an, dass ihre Angabe sich auf die Zeit vor der Inhaftierung beziehe. Dies ist im Fragebogen nicht differenziert.

Stichprobe

Im aktuellen Projektjahr wurden von den Kooperationspartnern Daten von n = 28 Personen erhoben. Hierbei handelte es sich ausschließlich um Männer. Das Durchschnittsalter betrug 19,0 Jahre (SD = 1,7). Von n = 10 Personen (38,5 %) liegt keine Angabe zu ihrem Hauptanliegen vor. Bei n = 3 Personen war der NPS-Konsum das Hauptanliegen für die Teilnahme an der Suchtberatung. In der Hälfte der Fälle (n = 14 Personen) war das Hauptanliegen ein anderer Substanzkonsum, NPS war als Beikonsum angegeben. Von den Befragten gaben n = 26 Personen den Konsum von NPS an. Die nachfolgenden Ergebnisse beziehen sich deshalb auf die n = 26 NPS Konsumenten.

4.2 Ergebnisse

Konsumierte NPS

Tabelle 8 zeigt alle von den Klienten genannten NPS sowie die Häufigkeit der jeweiligen Nennung. Mit deutlichem Abstand am häufigsten wurde die Kräutermischung Spice genannt (n = 13). Die Mehrheit der Nennungen lassen sich der Gruppe der synthetischen Cannabinoide zuordnen.

Tabelle 8 Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte NPS (Mehrfachnennungen möglich)

Name der Substanzen	Substanzgruppen	Anzahl
Spice (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	13
Kräutermischungen	synthetische Cannabinoide	4
Haze (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	2
Diablo (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	2
Amaggedon (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1
AKA-Fubinaca	synthetische Cannabinoide	1
Bonsai (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1
Jamaica Gold (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1
Joker (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1
1p-LSD	andere	1
Maya (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1
Jamaica Gold Extreme (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1
Manga (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1
Yama (Kräutermischung)	synthetische Cannabinoide	1

Bezugsquellen der NPS

Von den Befragten wurde am häufigsten das Internet (46,2 %) als Bezugsquelle der NPS genannt. Auch Freunde und Familie (30,8 %) spielten bei der Beschaffung der Substanzen im Vergleich eine bedeutende Rolle. Insgesamt 19,2 % der Inhaftierten, von denen eine entsprechende Angabe vorlag, gaben an, ihre NPS über einen Dealer bezogen zu haben (Abbildung 10).

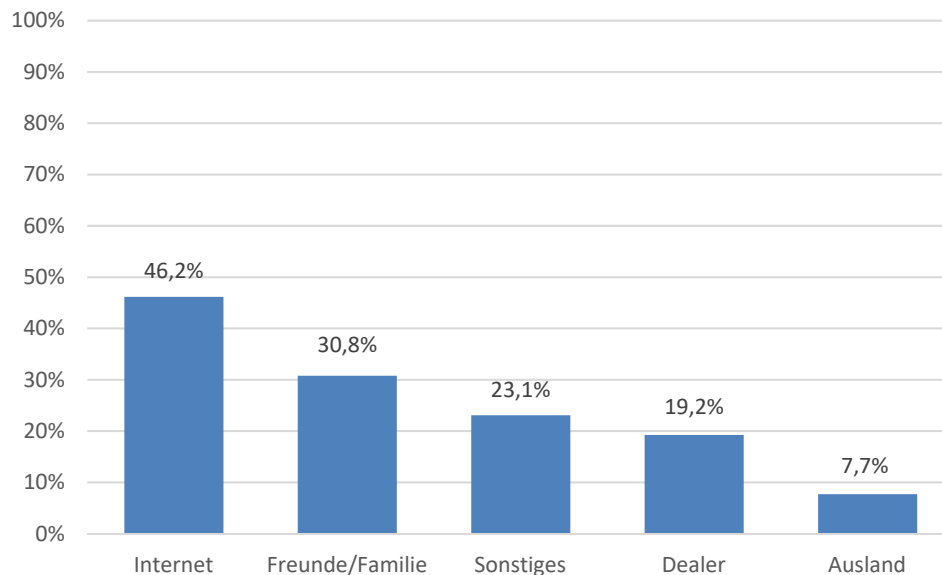


Abbildung 10 Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte Bezugsquellen (Mehrfachnennungen möglich)

Konsumgründe NPS

Mit 26,9 % waren psychosoziale Probleme der am häufigsten genannte Konsumgrund für die Einnahme von NPS (Abbildung 11). Die Substanz aus Neugierde oder zum Spaß eingenommen zu haben wurde mit jeweils 19,2 % am zweithäufigsten als Konsumgrund genannt. Auch die schlechtere Nachweisbarkeit und der Ersatz für andere Drogen spielen bei der Einnahme von NPS eine Rolle (jeweils 15,4 %).

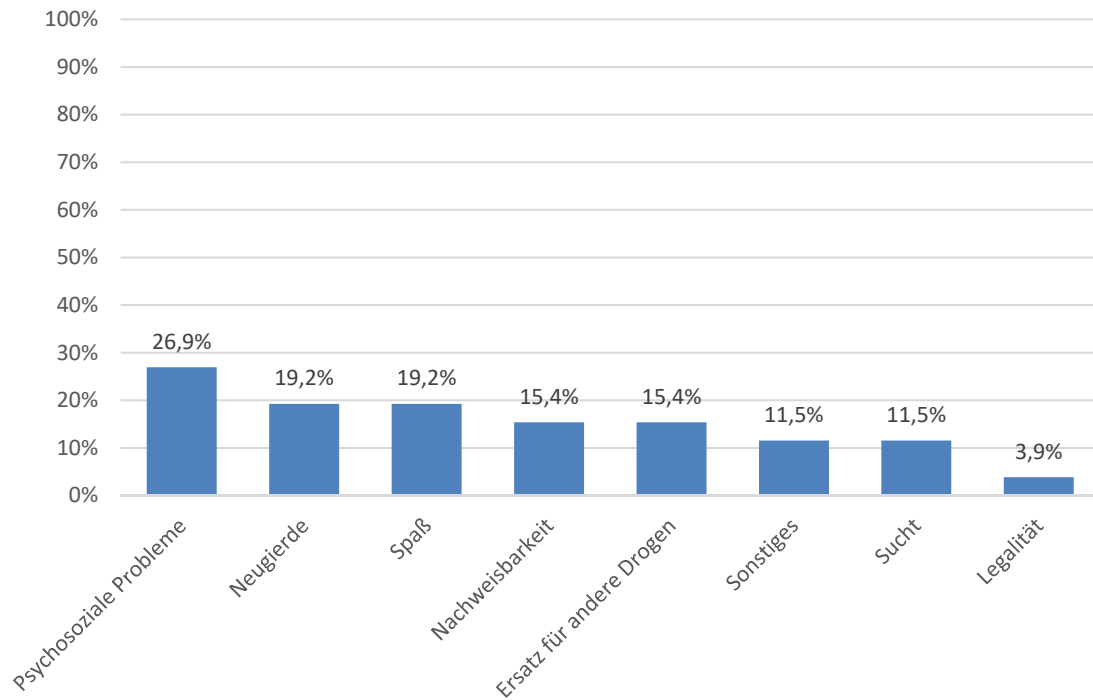


Abbildung 11 Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 angegebene Konsumgründe (Mehrfachnennungen möglich)

Einnahmeart

Auf die Frage nach der Einnahmeart gaben 96,2 % der Befragten an, die konsumierten NPS geraucht zu haben (siehe Abbildung 12). Sonstige, deutlich seltener genannte Konsumformen, waren Sniefen (30,8 %), Schlucken (23,1 %) und Dampfen (19,2 %). Unter „Sonstige“ wurde zweimal der Konsum mit Hilfe einer Bong angegeben. Intravenöser Konsum wurde nicht als Applikationsform genannt.

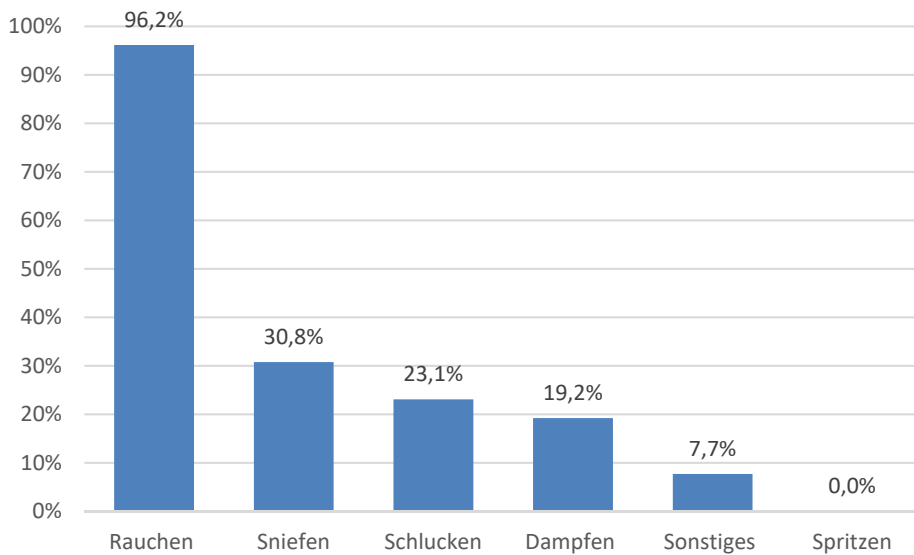


Abbildung 12 Von n = 26 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte Einnahmearten der NPS (Mehfachnennungen möglich)

Nebenwirkungen

Insgesamt 9 der befragten Personen gaben an, unerwünschte Nebenwirkungen des Konsums von NPS erlebt zu haben. Die substanzspezifischen Angaben der Nebenwirkungen sind in Tabelle 9 zusammengefasst. Alle Nennungen betrafen die synthetischen Cannabinoide Spice und Bonsai.

Tabelle 9 Von n = 9 Inhaftierten in der JVA im Jahr 2018 genannte Nebenwirkungen von NPS

Substanzen	Nebenwirkungen
Spice (Kräutermischung)	Kotzen, Schwitzen, ich konnte nicht mehr reden, Kopfschmerzen, leere im Kopf & Matsch im Kopf, Schweißausbruch, Ohnmächtigkeit, Bewusstlosigkeit, Herzrasen, Schwindel, Angstzustände, Tunnelblick, mal zu langsame Bewegungen, mir gings mir übel und ich war blass im Gesicht
Bonsai (Kräutermischung)	Schwitzen

4.3 Methode JVA Wittlich

Durchführung

Mitarbeiter der JVA Wittlich, die bereits über medizinisches Vorwissen verfügen, wurden in einem dreitägigen Workshop durch das Landesinstitut für präventives Handeln in St. Ingbert geschult, um Drogenkonsum möglichst zuverlässig erkennen zu können. In den Schulungen wurde u. a. Wissen über Drogenwirkungen und -märkte vermittelt. Es wurde trainiert, Anzeichen des Konsums bestimmter konkreter Substanzen zu erkennen, sowie mit Personen unter Substanzeinfluss zu kommunizieren. Die trainierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden hinzugerufen, wenn Justizvollzugsangestellte vermuteten, ein Inhaftierter habe Drogen konsumiert. Anhand eines Beurteilungsbogens (s. u.) wurde von ihnen dann eine standardisierte Einschätzung des Zustands des Inhaftierten vorgenommen. Blieb der Verdacht des Drogenkonsums bestehen, wurde im Folgenden ein Urintest durchgeführt.

Erhebungsinstrument

Der „Beurteilungsbogen Erstkontakt psychoaktive Beeinflussung“ umfasst Items zu Auffälligkeiten im Reaktionsvermögen, der Motorik, Ansprechbarkeit sowie Reaktion der Pupillen bei Lichteinfall. Die im Folgenden durchgeführten Urinproben werden durch die Rechtsmedizin Freiburg toxikologisch untersucht und mit Referenzmaterial (sofern vorhanden) abgeglichen.

Stichprobe

Es liegen Ergebnisse von 14 männlichen Personen mit nachgewiesenem Konsum aus dem Jahr 2018 vor. Zur weiteren Demografie liegen keine Daten vor. In fünf weiteren Fällen ist ein Verdacht auf NPS Konsum der geschulten Mitarbeiter ausgesprochen worden. Die Ergebnisse der Urinuntersuchung lagen zum Berichtszeitpunkt noch nicht vor, weshalb diese fünf Fälle in der weiteren Darstellung nicht berücksichtigt werden.

4.4 Ergebnisse JVA Wittlich

Konsumierte Substanzen

Bei 14 Personen wurden im Urin insgesamt drei verschiedene NPS nachgewiesen, die alle der Gruppe der synthetischen Cannabinoide zuzuordnen sind (Tabelle 10). Bei einer der Personen wurden zwei NPS nachgewiesen.

Tabelle 10 In der JVA Wittlich im Jahr 2018 bei Inhaftierten nachgewiesene NPS (n = 14)

Name der Substanzen	Substanzgruppe	Anzahl Nachweise
FUB-AMB	synthetische Cannabinoide	9
5F-ADB	synthetische Cannabinoide	3
4F-MDMB-BINACA	synthetische Cannabinoide	3

Da 4F-MDMB-BINACA erstmalig nachgewiesen wurde, ist das Ergebnis aktuell als vorläufig einzustufen; erst nach einem Abgleich mit Referenzmaterial gilt das Ergebnis als bestätigt. Zusätzlich wurden FUB-AMB und 5F-ADB jeweils einmal einzeln sowie einmal gemeinsam auf in der JVA aufgefundenen Trägersubstanzen nachgewiesen.

Konsumanzeichen bzw. Nebenwirkungen

Einnahmeart und Konsumgründe werden nicht erhoben, sodass hierzu keine Angaben gemacht werden können. Die von den geschulten Mitarbeitern festgestellten Konsumanzeichen wurden im oben beschriebenen Beurteilungsbogen festgehalten. Bei neun Personen wurden keine Ausfallerscheinungen festgestellt, weil sie entweder nicht akut intoxikiert waren oder (nach der Vermutung der Beobachter) ggf. Dauerkonsumierende waren. Bei fünf Personen wurden hingegen Nebenwirkungen notiert (Tabelle 11).

Tabelle 11 In der JVA Wittlich im Jahr 2018 bei Konsumierenden von NPS beobachtete Nebenwirkungen (n = 5)

Name der Substanzen	Konsumanzeichen bzw. Nebenwirkungen
FUB-AMB	Übelkeit Trockene Zunge Leicht verwaschene Aussprache Leichte Gleichgewichtsstörungen
5F-ADB	Verzögerte bis extrem langsame Reaktion Zittern Schweißausbrüche Auffallende Blässe Gleichgewichtsstörungen Wirkt abwesend und verwirrt Klagt über Schmerzen im ganzen Körper Verwaschene Aussprache Kollabiert
4F-MDMB-BINACA	Verzögerte Reaktion Unruhe Lallende und verwaschene Aussprache Schwindel Gleichgewichtsstörungen / torkelnder Gang / muss sich festhalten

5 Im Krankenhaus behandelte Vergiftungen durch NPS

5.1 Hintergrund

Seit dem Jahr 2008 wird das Präventionsprojekt „Hart am Limit – HaLT“ in Bayern von der Bayerischen Akademie für Sucht- und Gesundheitsfragen (BAS) koordiniert (Stürmer, Mutert, Treter, & Wolstein, 2010). Das Projekt besteht aus einem reaktiven und einem proaktiven Teil. Im Rahmen des reaktiven Teils werden Kinder und Jugendliche, die aufgrund einer akuten Alkoholintoxikation stationär behandelt werden, von HaLT-Fachkräften am Krankenbett betreut. Mittels einer motivierenden Kurzintervention („Sofortintervention“) erhalten die Kinder und Jugendlichen Unterstützung im Umgang mit der Situation sowie in der Reflektion des eigenen Trinkverhaltens (Stürmer, Gift, & Wolstein, 2015; Stürmer & Wolstein, 2011; Wurdak, Wolstein, & Kuntsche, 2016).

In den letzten Jahren wurde von den HaLT-Fachkräften vermehrt das Auftreten von Mischintoxikationen durch NPS bei den ins Krankenhaus eingelieferten Kindern und Jugendlichen beobachtet. Diese Beobachtung führte dazu, dass seit Januar 2017 das Ziel verfolgt wird, auch den Konsum von NPS standardmäßig zu erfassen. Die gesammelten Daten geben einen Einblick in die Verbreitung von NPS unter den wegen Intoxikationen im Krankenhaus behandelten Kindern und Jugendlichen.

5.2 Methode

Durchführung

Die Daten wurden mit Hilfe eines Kurzfragebogens während der etwa einstündigen Sofortintervention im Krankenhaus erhoben. Im Rahmen eines standardisierten Interviews füllten die HaLT-Fachkräfte den Kurzfragebogen zum Substanzkonsum der Patientinnen und Patienten aus. Der Kurzfragebogen setzt sich aus Angaben der Patientinnen und Patienten, aus Krankenhausdaten und aus Angaben der Einschätzung der HaLT-Fachkraft zusammen.

Erhebungsinstrument

Konkret werden mit Hilfe des Kurzfragebogens folgende Informationen erhoben:

- Soziodemographische Daten (Alter, Geschlecht)
- Angaben zur Einlieferung (Datum, Uhrzeit)

- Angaben zur aktuellen Intoxikation (Einschätzung des Alkohol- und Drogenkonsums, Blutalkoholspiegel, Drogen im Blut, Allgemeinzustand und psychiatrische Symptome)
- Bisherige Behandlungen wegen akuten Intoxikationen
- Konsum weiterer Substanzen (12-Monats Prävalenz der Einnahme von NPS sowie anderen psychoaktiven Substanzen)
- Einschätzung der Ursache der aktuellen Intoxikation (Motive des Konsumereignisses)
- Einschätzung des Hilfebedarfs
- Empfehlungen weiterführender Behandlung und Folgemaßnahmen

Stichprobe

In den Jahren 2017 und 2018 (Stand 15. März 2019) wurden insgesamt Daten von $n = 1297$ Patientinnen und Patienten erhoben. Bei $n = 1177$ Kindern und Jugendlichen wurden Angaben zu eingenommenen Drogen dokumentiert. Insgesamt konnte bei 2,3 % ($n = 30$) der Patientinnen und Patienten eine Einnahme von NPS festgestellt werden. Die Anzahl der Fälle mit NPS Konsum wurde aus den folgenden Angaben abgeleitet: Angabe der Patientinnen und Patienten, NPS eingenommen zu haben, Angabe der HaLT-Fachkräfte zum Verdacht der Einnahme von NPS und aus positiven NPS Ergebnissen von Laboruntersuchungen. Die 30 Kinder und Jugendliche waren zwischen 12 und 18 Jahre alt (15,4 Jahre im Durchschnitt, $SD = 1,2$) und der Anteil der Jungen war mit 56,7 % ($n = 17$) höher als der der Mädchen. Insgesamt 26,7 % der Patientinnen und Patienten ($n = 8$) bei denen NPS Konsum festgestellt wurde, erhielten strukturierte Jugendhilfe, 10,0 % ($n = 3$) wurden schon einmal wegen einer Intoxikation aufgrund von Drogen behandelt und 83,3 % ($n = 25$) waren sich der lebensbedrohlichen Risiken der Intoxikation nicht bewusst.

5.3 Ergebnisse

Eingenommene Drogen

Über die Angabe der Patientinnen und Patienten, der Fachkraft oder einer Laboruntersuchung wurde bei 19 Fällen die Einnahme von NPS und bei 11 Fällen die Einnahme von NPS in Kombination mit anderen Substanzen festgestellt. In 151 Fällen wurde eine Einnahme von anderen Drogen angegeben (Abbildung 13).

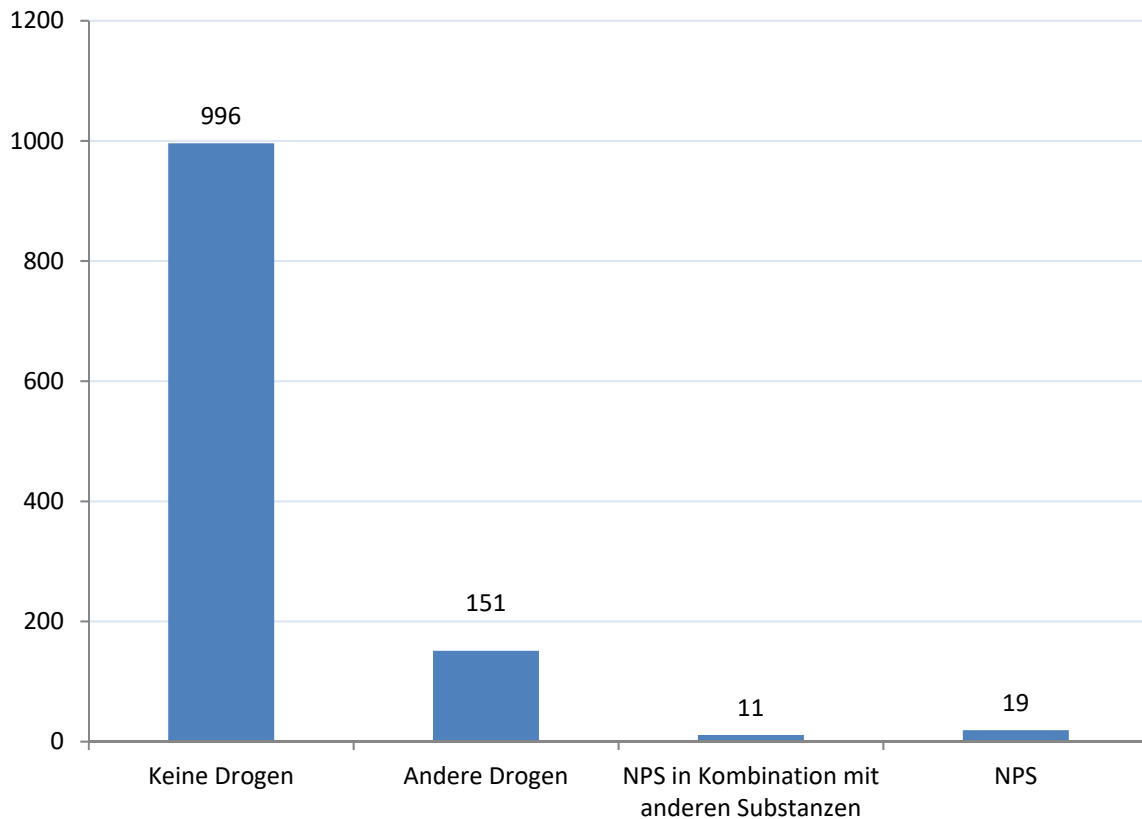


Abbildung 13 Eingenommene Drogen auf Basis der Angaben der Patientinnen und Patienten, Fachkräfte und positiven Laboruntersuchungen (HaLT; n = 1177)

Art der NPS

Insgesamt wurde am häufigsten die Einnahme von Kräutermischungen (n = 25) angegeben. Die NPS wurden in n = 16 Fällen einzeln konsumiert, in n = 9 Fällen in Kombination mit anderen Substanzen. Relativ häufig wurde auch die Einnahme von NPS in Kombination mit Cannabis (n = 8) genannt. Je einmal wurde die Einnahme von Legal Highs und Badesalz angegeben (Abbildung 14).

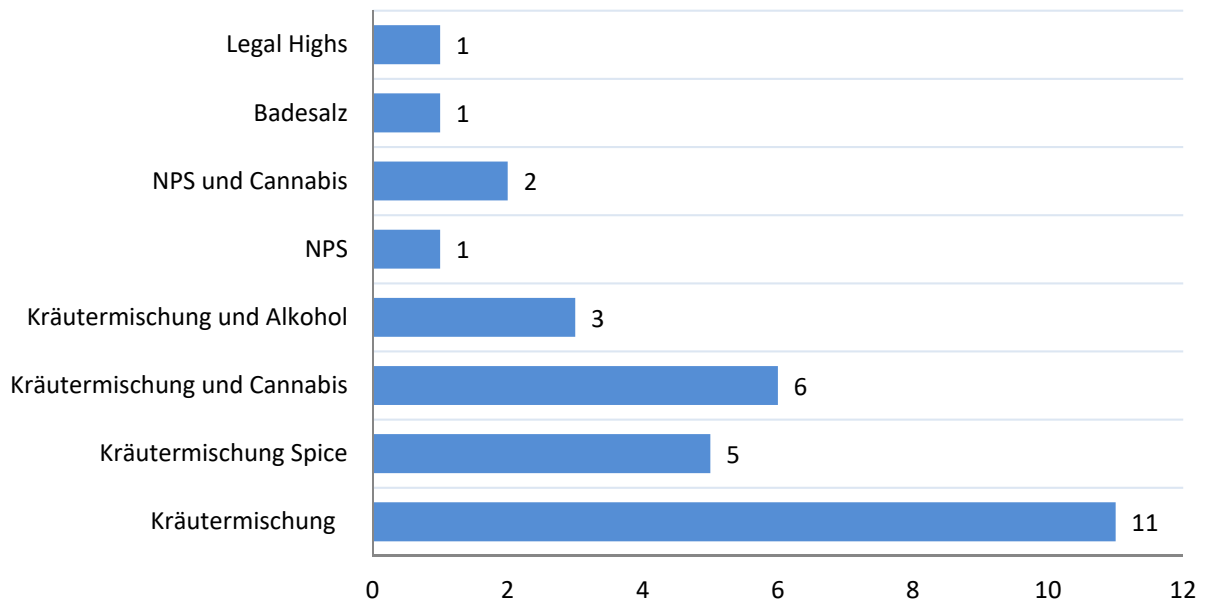


Abbildung 14 Art der eingenommenen NPS (HaLT; n = 30)

Konsum weiterer Substanzen

Neben dem letzten Konsumereignis wurden die Patientinnen und Patienten auch nach ihrem Substanzkonsum in den letzten 12 Monaten gefragt. In n = 5 Fällen wurde ein Konsum von NPS genannt (Abbildung 15). Beim Konsum von anderen Substanzen wurde am häufigsten der Konsum von Tabak genannt.

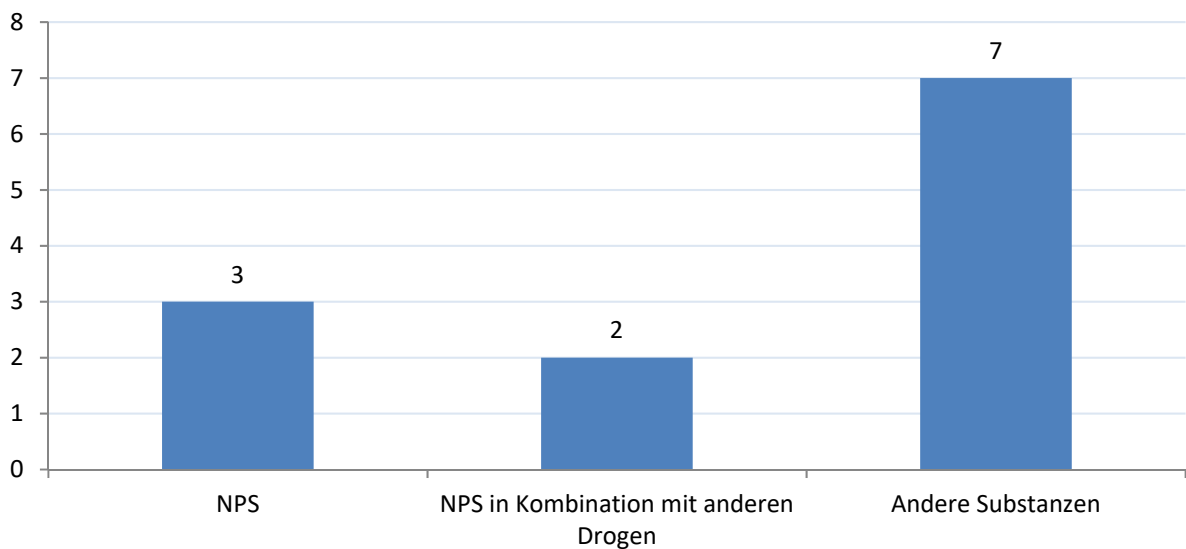


Abbildung 15 Konsum weiterer Substanzen (12 Monats-Prävalenz; HaLT; n = 12)

Auf die Frage nach regelmäßigem Substanzkonsum in den letzten 12 Monaten nannten 11 Patientinnen und Patienten den Konsum von NPS, alleine oder in Kombination mit anderen Substanzen (Abbildung 16). Bei der regelmäßigen Einnahme von anderen Substanzen wurden am häufigsten Alkohol, Cannabis und Nikotin genannt.

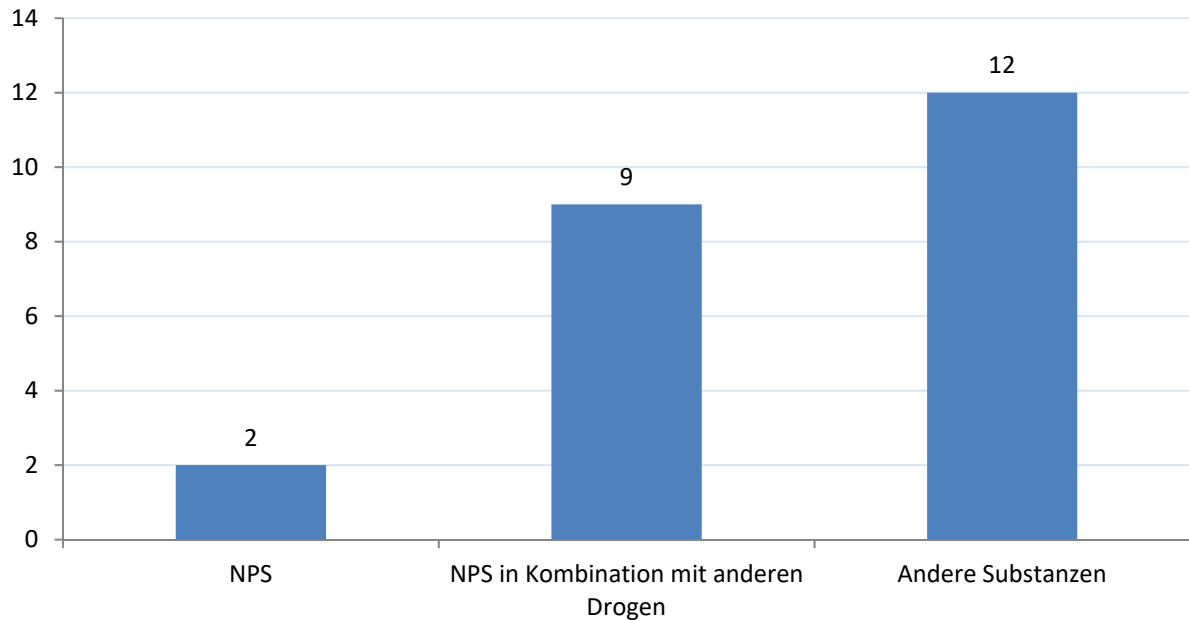


Abbildung 16 Regelmäßiger Substanzkonsum in den letzten 12 Monaten im Jahr 2018 (HaLT; n = 23)

Von den 30 Patientinnen und Patienten, bei denen die Einnahme von NPS festgestellt werden konnte, gaben insgesamt 5 Personen an, in den letzten 12 Monaten schon einmal NPS konsumiert zu haben. 11 Personen gaben an, in den letzten 12 Monaten regelmäßig NPS eingenommen zu haben. Bei den restlichen 14 Fällen könnte angenommen werden, dass der erste NPS Konsum das Konsumereignis war, das zu der Vergiftung beigetragen hat.

Psychiatrische Symptome bei der Einlieferung

Die am häufigsten vorkommenden psychiatrischen Symptome unter den NPS Konsumierenden waren Desorientierung (33,3 %; n = 10), Aggression (23,3 %; n = 7) und Gedächtnisstörungen (23,3 %; n = 7) (Abbildung 17).

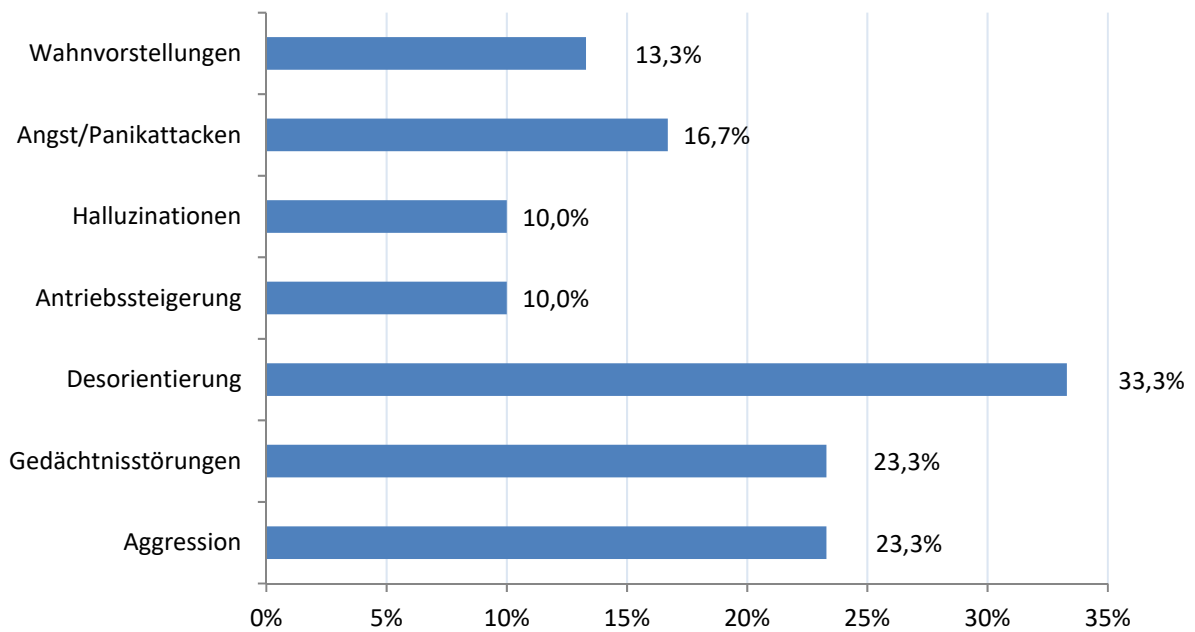


Abbildung 17 Psychiatrische Symptome bei der Einlieferung im Jahr 2018 (HaLT; n = 30)

Laboruntersuchungen

Bei 46,7 % (n = 14) der NPS Konsumierenden wurde eine Laboruntersuchung durchgeführt. Bei n = 6 Patientinnen und Patienten wurde positiv auf Drogen getestet, in 3 dieser Fälle wurden Kräutermischungen nachgewiesen.

Ursache der Intoxikation aus der Sicht der Fachkraft

Auf die Frage nach der Ursache der Intoxikation wurde von den Fachkräften am häufigsten ein Dosierungsfehler (63,3 %) genannt. Weniger häufig wurde der Alkoholmissbrauch nach DSM-V (20,0 %) und ein absichtliches Betrinken (30,9 %) angegeben. Dass Fachkräfte absichtliches Betrinken als Ursache der Intoxikation nennen, könnte dadurch erklärt werden, dass Jugendliche bei der Einlieferung nur angeben, Alkohol konsumiert zu haben, aber die Einnahme von NPS verschweigen (Abbildung 18).

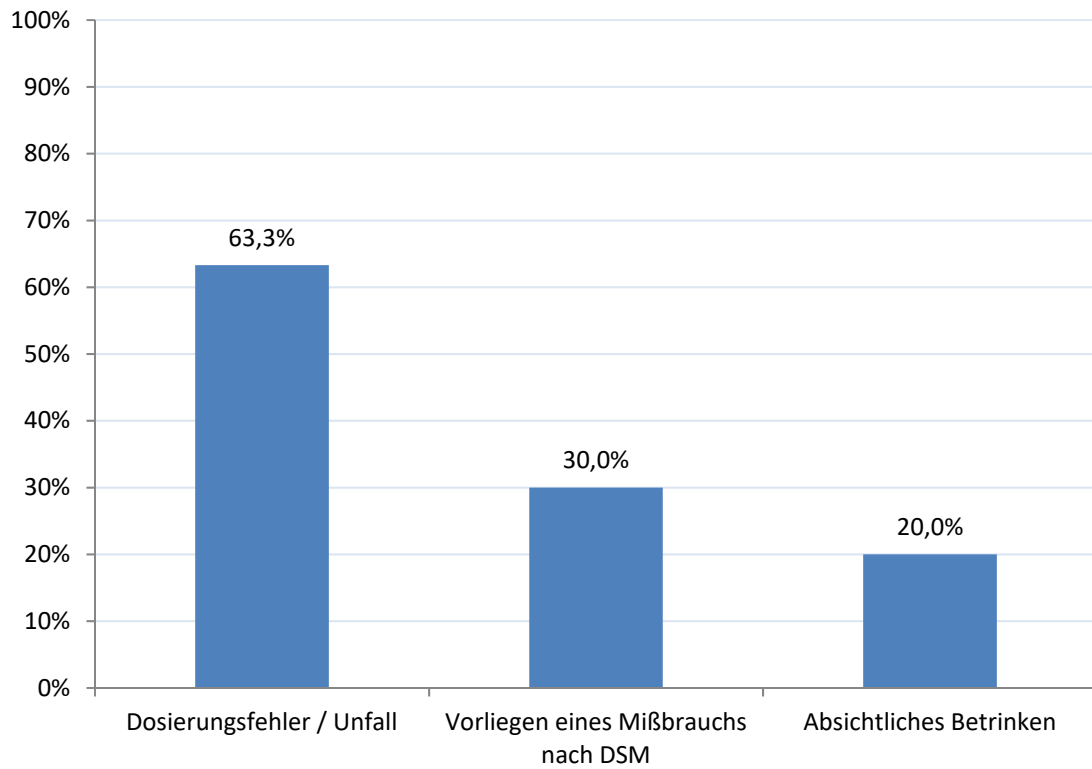


Abbildung 18 Ursache der Intoxikation aus der Sicht der Fachkraft im Jahr 2018 (HaLT; n = 30; Mehrfachnennungen möglich)

6 Giftinformationszentrum

6.1 Methode

Durchführung

Giftinformationszentren (GIZ) agieren als Ansprechpartner für Vergiftungen unterschiedlicher Art und werden von Privatpersonen, Ärzten und Krankenhäusern kontaktiert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dokumentieren die eingegangenen Fälle, u. a. bezüglich der eingenommenen Substanz. Alle Fälle des GIZ Nord, deren Vergiftungen auf unbekannte Substanzen bzw. NPS zurückgingen, wurden an das Projekt Phar-Mon NPS weitergeleitet. Zudem wurden auch Fälle der letzten 5 Jahre zu Substanzen, die einer Prüfung der WHO unterlagen, weitergeleitet. In die Analyse wurden Fälle aus dem Jahr 2018 einbezogen, in denen mindestens eine neue oder unbekannte Substanz involviert war.

Dokumentationsbogen

Für das Giftinformationszentrum wurde kein zusätzlicher Erhebungsbogen eingesetzt, um die zusätzliche Arbeit für die Kooperationspartner so gering wie möglich zu halten. Stattdessen wurden die routinemäßig dokumentierten Informationen zu den eingehenden Fällen an das IFT übermittelt:

- Name der Substanz
- Dosierung
- Einnahmeart
- Bezugsquelle
- Latenzzeit
- Grad der Vergiftung (Poison Severity Score)

Stichprobe

Im Jahr 2018 wurden insgesamt $n = 77$ Anfragen dokumentiert. Die vergifteten Personen waren überwiegend Männer (85,3 %), das Durchschnittsalter betrug 26,1 Jahre ($SD = 12,6$).

6.2 Ergebnisse

Konsumierte Substanzen

Im Jahr 2018 wurden im GIZ Nord insgesamt 77 Anfragen auf Grund von Vergiftungen mit psychoaktiven Substanzen dokumentiert. Dabei wurden insgesamt 136 Substanzen (darunter auch Alkohol, Tabak und etablierte illegale Substanzen) genannt, unter diesen 63 NPS, die in Tabelle 12 aufgeführt werden. Die am häufigsten genannte Substanzgruppe war die der synthetischen Cannabinoide mit 30 Nennungen. Darunter wurde vor allem Spice als allgemeine Nennung einer Kräutermischung genannt. Cathinone waren die am zweithäufigsten genannte Substanzgruppe mit 12 Nennungen, inklusive der nicht-spezifischen Nennungen von Badesalzen (n = 6). In der Tabelle nicht aufgeführt, aber in den Analysen berücksichtigt, sind außerdem 25 Nennungen von unbekanntem oder nicht-näher bezeichneten Drogen.

Tabelle 12 Im GIZ Nord im Jahr 2018 dokumentierte NPS (n = 63)

Substanzen	Substanzgruppen	Anzahl
Spice (Kräutermischung)	Cannabinoide	15
Badesalze	Cathinone	6
2C-B	Phenethylamine	5
synthetische Cannabinoide	Cannabinoide	4
MDPV	Cathinone	4
2-Oxo-PCE	Arylcyclohexylamine	3
3-HO-PCP	Arylcyclohexylamine	2
Bonzai (Kräutermischung)	Cannabinoide	2
Kräutermischung	Cannabinoide	2
Legal Highs	Cannabinoide	2
NPS	Unbekannt	2
Blue Moon (Kräutermischung)	Cannabinoide	2
2C-E	Phenethylamine	1
3-MMC	Cathinone	1
3-MeO-PCP	Arylcyclohexylamine	1
4-HO-Met	Indolalkylamine	1
Clonazolam	Benzodiazepine	1
Dragon (Kräutermischung)	Cannabinoide	1
Flualprazolam	Benzodiazepine	1
Haze (Kräutermischung)	Cannabinoide	1
Jamaica Gold Extreme (Kräutermischung)	Cannabinoide	1
Krokodil	Opiode	1
Sky High (Badesalze)	Cathinone	1
synthetisches Kokainderivat	Unbekannt	1
Carfentanil	Opiode	1
U-49900	Opiode	1

Substanzkombinationen

In 32 von 77 Fällen wurde eine einzelne NPS als Noxe angegeben (Abbildung 19), in 14 Fällen waren die Substanzen unbekannt. In den anderen Fällen (n = 31) wurde der Konsum mehrerer Substanzen (auch Kombinationen mit nicht-NPS) dokumentiert. Dabei wurden zwischen zwei Substanzen und in einem Fall bis zu neun Substanzen genannt. Am häufigsten lag polyvalenter Konsum vor (15 Fälle), gefolgt von der Kombination einer NPS mit etablierten illegalen Substanzen (5 Fälle). Die Kombination von zwei NPS wurde in vier Fällen dokumentiert.

Dabei traten folgende Substanzkombinationen auf:

- 3-MMC mit einem nicht genauer bekannten synthetischen Cannabinoid
- MDPV mit einem Badesalz (unspezifisch)
- Ein nicht genauer bekanntes synthetisches Cannabinoid mit der Kräutermischung Dragon
- 3-HO-PCP mit Flualprazolam

Die am zweithäufigsten genannten Kombinationen waren solche, in denen mehr als zwei Substanzarten kombiniert wurden. Dabei waren die häufigsten Kombinationen NPS, Medikamente und illegale Drogen, sowie legale und illegale Drogen, die im Zusammenhang mit unbekanntem oder nicht näher bezeichneten Drogen eingenommen wurden.

In 14 Fällen wurden nur unbekannte oder nicht näher bekannte Drogen berichtet. In diesen Fällen lässt sich nicht genau bestimmen, um welche Art Substanz es sich handelte.

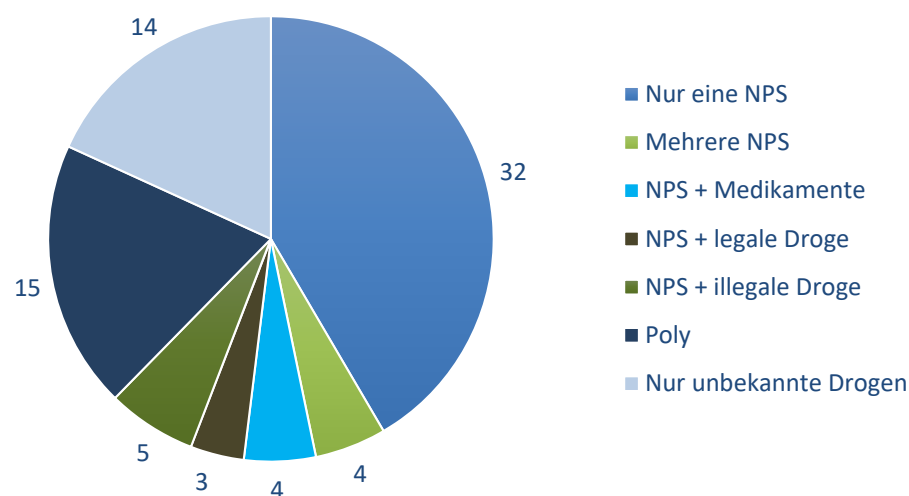


Abbildung 19 Im GIZ Nord im Jahr 2018 dokumentierte Substanzkombinationen (n = 77)

Konsumcharakteristika von NPS

Der Poison Severity Score (PSS) ist eine Einschätzung des Schweregrades der Vergiftung. Dabei kann die Einschätzung von 0 „symptomlos“ bis hin zu 4 „fatal“ reichen (1 = leicht, 2 = mittelschwer, 3 = schwer). In 6 Fällen lagen laut PSS keine Symptome vor, in 31 Fällen handelte es sich um eine leichte, in 32 Fällen um eine mittelschwere und in 4 Fällen um eine schwere Vergiftung. In weiteren 4 Fällen konnte der PSS nicht dokumentiert werden.

In den Fällen in denen eine schwere Intoxikation beurteilt wurde (PSS = 3), waren in 2 Fällen nur unbekannte oder nicht näher bezeichnete Drogen involviert und in 2 Fällen waren mehrere NPS involviert. Die NPS, um die es sich handelte, waren 3-MMC, Dragon (Kräutermischung) und nicht näher bezeichnete synthetische Cannabinoide.

7 Online-Shop-Monitoring

7.1 Methode

Durchführung

Mit einem Monitoring von Online-Shops, die NPS verkaufen, wurden die Art der angebotenen Stoffe sowie deren Preise dokumentiert. Das Monitoring von Online-Shops begann im Oktober 2016 und wurde seitdem alle drei Monate wiederholt. Bis Ende des Jahres 2018 lagen somit neun Erhebungszeitpunkte vor (Oktober 2016, Januar, April, Juli und Oktober in den Jahren 2017 und 2018). Da es aufgrund der großen Anzahl nicht möglich war, alle online verfügbaren Shops in die Erhebung einzuschließen, wurde für die meistgenutzte Internet-Suchmaschine Google die folgende Suchsyntax zur Identifikation von deutschsprachigen Online-Shops definiert: "kaufen" AND ("Research Chemicals" OR "Legal Highs" OR "Kräutermischungen" OR "Badesalze"). In die Analyse eingeschlossen wurden alle Shops, die auf der ersten Google-Ergebnisseite angezeigt wurden (insgesamt zehn Webseiten). Ab dem zweiten Erhebungszeitpunkt wurden zusätzlich zu den ersten zehn Suchergebnissen alle zuvor identifizierten Online-Shops weiterhin eingeschlossen, auch wenn diese nicht mehr unter den ersten zehn Ergebnissen waren. Ausgeschlossen wurden Webseiten, wenn sie nicht mehr erreichbar waren. Dies waren im Jahr 2018 die Shops buyresearchchemicals.de; euchemicals.com, shop-raum-oase.com und myway24.eu.

Dokumentationsbogen

Für die identifizierten Online-Shops wurden alle dort angebotenen NPS mit den dazu gehörigen Preisen in einem Dokumentationsbogen zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten notiert:

- Name des Online-Shops
- Name der Substanz
- Art der Substanz (Kräuter vs. Pulver vs. Flüssigkeit)
- Art des Angebots (Topseller vs. sonstiges Angebot)
- Packungsgröße bzw. Menge
- Preis in Euro

Für jede Substanz wurde der Gesamtpreis in einen Preis pro Einheit (Gramm, Milliliter, Pille) umgerechnet.

7.2 Ergebnisse

Eingeschlossene Online-Shops

Eine zusammenfassende Übersicht über alle zu den jeweiligen Erhebungszeitpunkten eingeschlossenen Online-Shops zeigt Tabelle 13. Im Oktober 2018 wurden dreizehn Shops recherchiert (vgl. Methode 7.1).

Tabelle 13 Eingeschlossene Online-Shops nach Erhebungszeitpunkt im Jahr 2018

Shop	Jan 18	Apr 18	Jul 18	Okt 18
Coyote-fly.com	+	+	-	+
Get-RC.to	-	-	-	+
Legal-Highs24.eu	+	+	+	+
Legal-buds.eu	-	+	+	+
Legalchill.com	+	+	+	+
Legale-Mischung.net	+	+	+	+
Legalhighsshop.de	-	+	+	+
Naturals24.com	-	+	+	+
RC-King.co	-	+	-	+
RC-Supply.co	-	-	+	+
Rauchgeist.com	+	+	-	+
Somagarden.com	+	+	+	+
Spliffen.com	-	-	+	+

Angebotene Substanzen

Insgesamt wurden zwischen Januar 2018 und Oktober 2018 in den 13 eingeschlossenen Online-Shops 3217 Substanzen angeboten (Tabelle 14). Die Anzahl der verfügbaren Substanzen in den Shops variierte zwischen zwei (legalhighsshop.de im Juli 2018) und 304 (coyote-fly.com im April 2018). Die meisten Substanzen wurden über die Zeit für den Online-Shop somagarden.com dokumentiert (n = 948; 29,5 % aller Substanzen).

Tabelle 14 Insgesamt dokumentierte Substanzen nach Online-Shop und Erhebungszeitpunkt im Jahr 2018

Shop	Jan 18	Apr 18	Jul 18	Okt 18
Somagarden.com	246	250	242	210
Coyote-fly.com	286	304	0	303
Legale-Mischung.net	89	86	88	96
Legal-Highs24.eu	37	66	69	73
Rauchgeist.com	61	68	0	65
Naturals24.com	0	72	56	55
Legalchill.com	20	55	56	35
Legal-buds.eu	0	13	24	26
Spliffen.com	0	0	7	41
Get-RC.to	0	0	0	45
RC-King.co	0	19	0	15
Legalhighsshop.de	0	16	2	4
RC-Supply.co	0	0	15	2
Gesamt	739	949	559	970

Wie Tabelle 15 zeigt, dominierten Kräutermischungen das Gesamtangebot in den Online-Shops deutlich, gefolgt von Pulvern/Kristallen, Samen und Flüssigkeiten. Die Anzahl der verfügbaren Substanzen in den Online-Shops variierte deutlich. Besonders die Shops, die vorrangig Kräutermischungen verkaufen (bspw. somagarden.com) verfügten über ein größeres Angebot, als Shops, die vorrangig Research Chemicals verkauften (bspw. rc-supply.co).

Tabelle 15 Häufigkeit der in den dokumentierten Online-Shops angebotenen Substanzgruppen nach Erhebungszeitpunkt im Jahr 2018

Substanzgruppe	Jan 18	Apr 18	Jul 18	Okt 18
Kräutermischung	311	385	237	422
Pulver/Kristalle	54	158	119	127
Flüssigkeiten	71	90	45	80
Kombipakete	0	11	5	7
Pillen	75	77	50	77
Räucherharz	28	28	22	30
Naturdrogen	70	74	40	53
Sonstiges	6	3	0	10
Räucherstäbchen	4	4	1	4
Blotters	10	10	4	5
Samen etc.	72	71	30	115
Poppers	38	38	6	40
Gesamt	739	949	559	970

Über den Erhebungszeitraum zeigt sich, dass der Preis von angebotenen Kräutermischungen relativ unverändert bleibt. Starke Schwankungen im Preis über die Zeit sind vor allem bei Pillen und Pulvern/Kristallen zu beobachten (Tabelle 16).

Tabelle 16 Durchschnittlicher Preis pro Einheit für NPS in Online-Shops im Jahr 2018

Substanzgruppe	Jan 18	Apr 18	Jul 18	Okt 18	Gesamt
Kräutermischung	8,02	8,04	8,46	8,42	8,23
Pulver/Kristalle	14,99	20,97	18,99	17,05	18,73
Flüssigkeiten	4,11	4,29	4,70	5,55	4,66
Kombipakete	.	6,87	5,21	6,07	6,35
Pillen	3,11	2,94	2,29	26,21	8,44
Räucherharz	9,81	6,23	6,44	9,31	8,01
Naturdrogen	6,19	7,27	9,44	5,61	6,95
Sonstiges	8,01	5,69	.	10,01	8,45
Räucherstäbchen	0,28	0,31	0,15	0,28	0,28
Blotters	10,59	10,59	11,96	12,45	11,10
Samen etc,	4,79	5,26	10,56	8,03	7,11
Poppers	0,81	0,82	1,29	0,85	0,85

Zwischen den verschiedenen Online-Shops und über die Zeit gibt es deutliche Unterschiede in den Preisen. Am Beispiel der Kräutermischungen zeigt Abbildung 20 die Entwicklung der Durchschnittspreise pro Gramm über die Zeit. Insgesamt variieren die Preise zwischen 5,2 Euro (Legalhighsshop.de im April 2018) und 10,3 Euro (Spliffen.com im Juli 2018).

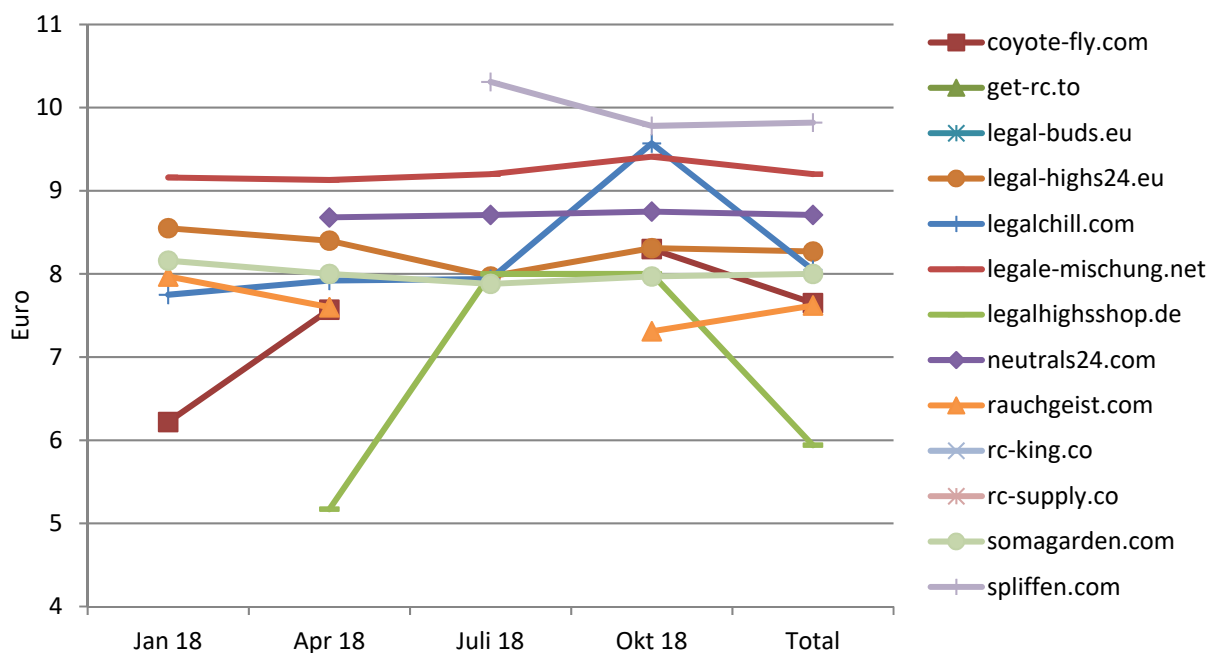


Abbildung 20 Preisentwicklung für Kräutermischungen nach Online-Shops im Jahr 2018

8 Early Warning System

8.1 Methode

Das Early Warning System (EWS) arbeitet unter den Leitlinien eines Europäischen Ratsbeschlusses zur Förderung des Informationsaustauschs, der Risikobewertung und der Kontrolle von neuen psychoaktiven Substanzen. Dabei sind die Erfassung von NPS, deren Eigenschaften, Risiken, Konsum, Handel und Herstellung sowie der Informationsaustausch die Hauptaufgaben des Netzwerks. Dieses Netzwerk besteht aus den nationalen Knotenpunkten des Reitox-Netzwerks und steht in ständigem Kontakt zur EMCDDA sowie Akteuren im Bereich der NPS. In Deutschland übernimmt die Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (DBDD) mit ihrem Netzwerk aus rechtsmedizinischen Instituten, Giftnotrufzentralen, Partyprojekten und dem Bundeskriminalamt (BKA) diese Aufgabe.

Es wurden folgende Informationen erhoben und bearbeitet:

- Meldungen neuer NPS in Deutschland auf Basis der Berichterstattung der nationalen Partner
- Meldungen zu Notfällen (Intoxikationen oder Todesfälle) aus Deutschland
- Meldungen von neu in Europa aufgetauchten NPS, die bisher nicht in der Datenbank der EMCDDA enthalten sind (Formal Notifications)
- Warnmeldungen der EMCDDA zu Substanzen, wenn in Europa vermehrt Intoxikationen oder Todesfälle aufgetreten sind, oder gefälschte, bzw. stark verunreinigte Substanzen auf dem Markt aufgetreten sind (Alerts und Briefings)

8.2 Ergebnisse

Neu gemeldete Substanzen

Über das Early Warning System der EMCDDA wurden im Jahr 2018 54 Meldungen von neu in Europa aufgetauchten NPS, die bisher nicht in der Datenbank der EMCDDA enthalten waren (Formal Notifications), verschickt. Die meisten Substanzen gehörten zur Gruppe der synthetischen Cannabinoide (13 Meldungen), der Opiode (10 Meldungen) und der Cathinone (8 Meldungen).

Die Mehrheit der neu gemeldeten Substanzen kamen aus Schweden (21 Meldungen), gefolgt von Deutschland (10 Meldungen).

In Deutschland übernahm im Jahr 2018 das EU-Projekt ADEBAR den Großteil der Meldungen zu neuen Substanzen in Deutschland und leitete insgesamt 38 dieser an das EWS weiter.

Wie oben beschrieben wurden 10 davon von der EMCDDA als Formal Notification aufgegriffen. Die restlichen Substanzen waren in Europa bereits bekannt oder es lagen noch nicht ausreichend Informationen vor, um den Standards der EMCDDA zu entsprechen. Wie Tabelle 17 zeigt, waren die am häufigsten in Deutschland neu gemeldeten Substanzen Cathinone und synthetische Cannabinoide (jeweils 7 Substanzen), Opioide (5 Substanzen), und Arylcyclohexylamine (3 Substanzen).

Tabelle 17 Meldungen von erstmalig aufgetretenen NPS (Formal Notifications) in Deutschland im Jahr 2018

Substanzen	Substanzgruppe
3-Methylcrotonylfentanyl	Opioide
alpha-PiHP	Cathinone
alpha-PPP	Cathinone
2-Fluorodeschloroketamine	Arylcyclohexylamine
4-CDMC (4-CDC, 4-CDMD)	Cathinone
RTI-111	Andere
2-FPM	Andere
3-FEA	Phenethylamine
N-Methylbenzodrone	Cathinone
Coluracetam	Andere
Benzodioxole-fentanyl	Opioide
N-Acetyltyrosine	Andere
Memantine	Arylcyclohexylamine
4-Chloropentedrone	Cathinone
O-Desmethyltramadol	Opioide
Zaleplon	Andere
DMBA-CHMINACA	Cannabinoide
Cumyl-5F-PICA	Cannabinoide
MBA-CHMINACA	Cannabinoide
4-CBC	Cathinone
4-MDMC	Cathinone
A-CHMINACA	Cannabinoide
Bromazolam	Benzodiazepine
Bromadoline	Opioide
Cyclopropanoyl-B-4F-AP	Cannabinoide
Furanoyl-BAP	Unbekannt
6-Eth-LAD	Andere
Baclofen	Andere
Gabapentin	Andere
AKB-57	Cannabinoide
5F-AB-P7AICA	Cannabinoide
3-HO-PCP	Arylcyclohexylamine
5_MeO-EiPT	Indolalkylamine
N-Methyl-U-47931E	Opioide
4-AcO-DMT	Indolalkylamine
Fluclotizolam	Benzodiazepine
Psicain	Andere
25I-NBOH	Phenethylamine

Notfälle

Zusätzlich sammelt das Early Warning System Meldungen zu Notfällen, bei denen NPS eine Rolle spielen (Intoxikationen oder Todesfälle); in Deutschland werden diese vom BKA bzw. dem Projekt ADEBAR geliefert.

In Deutschland wurden im Jahr 2018 insgesamt 19 Fälle gemeldet, die im Zusammenhang mit verschiedenen Substanzen bzw. Substanzkombinationen standen. Die 15 NPS, die im Rahmen einer toxikologischen Untersuchung im Zusammenhang mit den Notfällen gefunden wurden, zeigt Tabelle 18. In den meisten Fällen waren mehrere Substanzen (auch etablierte) an der Intoxikation beteiligt. Von den 15 verschiedenen Substanzen entfielen 8 auf die Gruppe der synthetische Cannabinoide, 6 auf die zweitgrößte Gruppe der Opioiden.

Tabelle 18 Im Zusammenhang mit Notfällen dokumentierte NPS im Jahr 2018

Substanzen	Substanzgruppe
U-47700	Opioiden
U-51754	Opioiden
Fentanyl	Opioiden
Furanyl-Fentanyl	Opioiden
Methoxyacetylfentanyl	Opioiden
Benzylfentanyl	Opioiden
Dipropyltryptamin (DPT)	Indolalkylamine
5F-ADB	Cannabinoide
Cumyl-PeGaClone	Cannabinoide
AB-CHMINACA	Cannabinoide
ADB-PINACA	Cannabinoide
MO-CHMINACA	Cannabinoide
MAB-CHMINACA	Cannabinoide
DIABOLO CAUTION	Cannabinoide
AMB-FUBINACA	Cannabinoide

Warnmeldungen

Die EMCDDA versendet über das EWS auch Warnmeldungen (Alerts und Briefings) zu Substanzen, wenn in Europa vermehrt Intoxikationen oder Todesfälle aufgetreten sind, es zu Verunreinigungen gängiger Substanzen kommt, oder auch zu Fälschungen im Bereich Arzneimittel. Im Jahr 2018 wurden auch Meldungen aus Ländern außerhalb der EU weitergeleitet, da diese potentielle Risiken für Europa darstellten.

Zunächst wurde über gefälschte Oxycodon und Xanax (Alprazolam) Tabletten berichtet, die in Schweden verkauft wurden und Fentanylen enthielten. Daraufhin wurde auch von gefälschten Oxycodon Tabletten in Dänemark berichtet, die Methoxyacetylfentanyl enthielten. Des Weiteren

wurde über gefälschte Percocet Tabletten in Großbritannien berichtet, die Fentanyl enthielten statt der eigentlichen Wirkstoffe Oxycodon und Paracetamol.

Zwei Meldungen stammten aus den USA. Bei einem Salmonellenausbruch, der zwischen Januar 2017 und März 2018 87 Menschen aus unterschiedlichen Bundesstaaten betraf, wurde vermutet, dass dieser im Zusammenhang mit Kratom stehen könnte. Bei Untersuchungen in 4 verschiedenen Bundesstaaten konnten verschiedene involvierte Salmonellenstränge in einigen Kratomproben festgestellt werden. Die zweite Meldung aus den USA betraf 17 Menschen in der Umgebung von Chicago, Illinois, die aufgrund schwerer Blutungen behandelt wurden. Die Personen hatten zuvor Räuchermischungen konsumiert, wobei keine Übereinstimmung der Markennamen festgestellt werden konnte.

Eine letzte Warnmeldung, die über die EMCDDA verschickt wurde, betrifft Großbritannien. Hier wurden CBD-Liquids verkauft, die durch synthetische Cannabinoide verunreinigt waren. Die involvierten Cannabinoide waren 5F-ADB und MDMB-CHMICA.

9 Diskussion

Im Rahmen des Projekts Phar-Mon NPS wurden auch im Jahr 2018 mit der Hilfe von verschiedenen Kooperationspartnern Informationen zum Konsum von NPS in unterschiedlichen Risikopopulationen gesammelt.

Partyprojekte

Die Ergebnisse der Partyprojekte Mindzone München, Mindzone Regensburg und Odyssee Kiel zeigen wie schon in den Vorjahren, dass der Konsum von NPS im Partysetting weiter verbreitet ist als in der Allgemeinbevölkerung. Dabei werden synthetische Cannabinoide am häufigsten genannt. Allerdings sind die Prävalenzen des Konsums klassischer Partydrogen wie Cannabis, MDMA oder Speed weiterhin deutlich höher als die von NPS. Dieses Muster bestätigte sich auch in einer Clusteranalyse auf Basis von Daten aus dem Partysetting (Hannemann et al., 2017). Als wichtigstes Konsummotiv für NPS zeigt sich wie im Jahr 2017 Neugierde, die von fast zwei Dritteln der Konsumierenden als Grund genannt wird. Als zweitwichtigster Grund wird die (vermeintliche) Legalität von über einem Viertel der Konsumierenden angegeben. Diese Annahme der Konsumierenden dürfte in vielen Fällen nicht der Realität entsprechen, da die am häufigsten genannte Gruppe der synthetischen Cannabinoide unter die Stoffgruppenregelung des NpSG fällt. Dies spricht dafür, dass viele Konsumierende in der Partyszene (noch) nicht ausreichend über die Auswirkungen des Gesetzes informiert sind. Als dritthäufigstes Konsummotiv wird die Verfügbarkeit der Substanzen von gut einem Fünftel der Konsumierenden genannt. Die Beschaffung von NPS (auch solchen, die nicht dem BtMG bzw. dem NpSG unterstellt sind) scheint weiterhin relativ einfach zu sein. Die hohen Prävalenzen etablierter illegaler Substanzen lassen die Vermutung zu, dass die Verfügbarkeit etablierter illegaler Substanzen in der Partyszene ebenfalls hoch ist; dies wurde jedoch nicht explizit abgefragt. Häufigste Einnahmearten von NPS war die orale Einnahme, die von gut der Hälfte der Konsumierenden genannt wurde, gefolgt von Sniefen (wurde von knapp der Hälfte der Konsumierenden angegeben). Die wesentlich riskantere Konsumform des intravenösen Konsums wurde nur von unter einem Prozent der NPS Konsumierenden angegeben.

In der Gruppe der Party-Besucherinnen und -besucher sind Freunde und Familie mit Abstand die am häufigsten genannte Bezugsquelle für die konsumierten Substanzen (dies betrifft sowohl NPS wie auch etablierte Substanzen). Die viel diskutierte Beschaffung der Substanzen über das Internet wird nur von etwa jedem bzw. jeder zehnten Befragten genannt und spielt damit eine eher untergeordnete Rolle als Bezugsquelle.

Insgesamt 174 Personen gaben an, in den letzten 6 Monaten unerwünschte Nebenwirkungen beim Konsum illegaler Substanzen festgestellt zu haben. Dabei bezogen sich die meisten Angaben auf herkömmliche Substanzen, was mit dem deutlich häufigeren Konsum dieser Substanzen erklärbar ist. Konkrete Angaben zu NPS lagen lediglich für 8 Substanzen vor. Es wurden sowohl körperliche Probleme wie Übelkeit, Erbrechen, Kreislaufprobleme und Bluthochdruck genannt, als auch psychische Probleme wie Stimmungsschwankungen oder Paranoia bis hin zu psychotischen Zuständen genannt. Die Zuverlässigkeit der Zuordnung einzelner Nebenwirkungen zu einer bestimmten NPS ist fragwürdig, da nicht sicher ist, ob die Konsumierenden tatsächlich (nur) die Substanz konsumiert haben, die sie angeben; beispielsweise können Substanzen unter falschem Namen verkauft worden sein oder ungekennzeichnete Mischungen enthalten. Hinzu kommt die Möglichkeit von Wechselwirkungen bei der gemeinsamen Einnahme mehrerer Substanzen, etwa auch in Kombination mit Alkohol.

Beratungseinrichtungen

Da sich die Anzahl der gesammelten Datensätze aus Beratungsstellen im Vergleich zum Vorjahr deutlich verringert hat, können die Ergebnisse aus dem Jahr 2018 nicht mit denen aus dem Jahr 2017 verglichen werden. Bei denjenigen Konsumierenden, die im Jahr 2018 die Einnahme von NPS angaben, dominiert der Konsum von Cathinonen, vor allem MDPV und Badesalzen. Die zweitwichtigste Stoffgruppe unter den NPS sind die synthetischen Cannabinoide mit Spice als wichtigster Substanz. Jedoch wurden unter den Befragten bevorzugt etablierte Substanzen konsumiert (Cannabis, MDMA, Kokain und Speed). Als wichtigste Konsumgründe für NPS wurden Neugierde und der erlebte Rausch genannt. Das Konsumverhalten der befragten Klientinnen und Klienten scheint eher problematisch zu sein, was sich im hohen Anteil an injizierendem Konsum von NPS (zwei Drittel der Konsumierenden gaben diesen an) und in der hohen Anzahl an Personen, die von Nebenwirkungen berichtet, widerspiegelt. Die berichteten Nebenwirkungen sind sehr heterogen, die Fallzahlen sind jedoch zu klein, um gesicherte Schlussfolgerungen zu ziehen.

Justizvollzugsanstalten

Im Jahr 2018 lagen neben Daten einer JVA erstmals auch Daten aus der JVA Wittlich vor. JVA's stehen vor dem Problem, dass NPS Konsum häufig schwieriger zu entdecken bzw. nachzuweisen ist; dies ist jedoch nötig, um effektive Interventionen durchführen zu können. Einen innovativen Ansatz hat dabei die JVA Wittlich gewählt (Patzak, 2018). Im Rahmen des Projekts werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der JVA Wittlich, die bereits über medizinisches Vorwissen verfügen, geschult um Auffälligkeiten von Inhaftierten durch den Konsum von NPS erkennen zu können. Bei vorliegenden

Verdachtsfällen wurde im Folgenden ein Urintest durchgeführt. Ergebnisse aus dem Projekt der JVA Wittlich stellen für die Berichterstattung im Projekt Phar-Mon eine große Bereicherung dar; nicht nur, weil somit Einblicke aus einer weiteren JVA gewonnen werden, sondern auch, weil die Einnahme der einzelnen NPS objektiv durch Laboruntersuchungen bestätigt wurde und die Daten somit eine hohe Validität aufweisen.

In beiden JVAs bestätigte sich das in den Jahren 2016 und 2017 gefundene Muster, dass Inhaftierte bei ihrer letzten Konsumsituation (vor oder während der Haft) überwiegend synthetische Cannabinoide konsumiert haben. Der Konsum von Cathinonen wurde nicht dokumentiert. Die von Konsumierenden in der JVA am häufigsten genannten Konsumgründe waren psychosoziale Probleme, Neugierde und Spaß. Auffällig ist, dass in der JVA das Internet als häufigste Bezugsquelle angegeben wird (aus der JVA Wittlich liegen keine Angaben zu Bezugsquellen vor). Es ist nicht differenzierbar, wie hoch der Anteil derjenigen ist, die sich bei dieser Angabe auf die Zeit vor der Inhaftierung beziehen. Daher ist eine weitere Interpretation kaum möglich. Es bleibt unklar, ob Bestellungen per Post tatsächlich in die JVA gelangen können oder ob Bestellungen von Inhaftierten nach Hause bestellt werden und später auf anderen Wegen in die JVA gelangen. Die deutlich dominierende Konsumform ist das Rauchen der Substanzen. Es wird eine Vielzahl von Nebenwirkungen der synthetischen Cannabinoide aus beiden JVAs berichtet, allerdings sind die Fallzahlen auch hier eher klein. Zu beachten ist, dass sich die Erhebungsmethoden in den beiden JVAs unterscheiden. Aus einer JVA liegen Selbstauskünfte der Konsumierenden vor, aus der JVA Wittlich hingegen Beobachtungen der geschulten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die die Anzeichen standardisiert erheben. Dennoch überschneiden sich die genannten Nebenwirkungen in beiden JVAs. Auf körperlicher Ebene genannt wurden Schwitzen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Zittern, Kopfschmerzen und Schmerzen im ganzen Körper. An psychischen Auffälligkeiten werden Angstzustände, Leere im Kopf, verzögerte Reaktionen, verwaschene Aussprache und Unruhe genannt. In einem Fall kam es zu Bewusstlosigkeit.

Projekt Hart am Limit (HaLT)

Im Jahr 2018 standen erstmals Daten von im Krankenhaus behandelten, nicht-tödlichen Vergiftungen aus dem HaLT-Projekt in Bayern zur Verfügung. Bei den dokumentierten Daten spielen synthetische Cannabinoide, vor allem in Form von Kräutermischungen, die größte Rolle. Diese wurden einzeln, aber auch in Kombination mit Cannabis und Alkohol eingenommen. Das Problem der Dosierung der NPS, sowie deren Gefahren und den noch weitgehend unbekanntem Konsequenzen des Konsums spiegelt sich auch in den Daten wider. Bei etwa der Hälfte der NPS Konsumierenden kann vermutet werden, dass es sich bei ihrem ersten NPS Konsum um das Konsumereignis handelt, das zur

aufgetretenen Vergiftung beigetragen hat. Außerdem war sich die Mehrheit der Konsumierenden der lebensbedrohlichen Risiken der Intoxikation nicht bewusst und die Ursache der Intoxikation aus der Sicht der Fachkraft lag an einem Dosierungsfehler.

Da sich die Angabe zu den Häufigkeiten des NPS Konsums aus der Aussage der Patientinnen und Patienten, der HaLT-Fachkraft und aus Ergebnissen von Laboruntersuchungen zusammensetzt, muss davon ausgegangen werden, dass es zu einer Unterschätzung der im Krankenhaus behandelten Vergiftungen aufgrund von NPS kam. Es bleibt fraglich, inwieweit Patientinnen und Patienten bereit sind, neben der Angabe des Alkoholkonsums auch gewissenhafte Angaben zum Konsum von weiteren illegalen Substanzen zu machen. Zusätzlich kann festgestellt werden, dass nur in wenigen Fällen Laboruntersuchungen zum Nachweis der eingenommen Substanzen durchgeführt wurden. Dabei stellt sich auch die Frage nach der Adäquatheit der Prozedur im Labor zum Nachweis von NPS. Die hohe Anzahl an fehlenden Laboruntersuchungen und deren Ergebnissen könnte auch dadurch erklärt werden, dass nur unzureichend auf eine Einnahme von NPS getestet wurde. Eine Unterschätzung des NPS Konsums könnte auch darauf zurückgeführt werden, dass das Projekt Hart am Limit (HaLT) als rein alkoholbezogenes Projekt erst im Jahr 2017 um die Erfassung des NPS Konsum erweitert wurde. Daher fehlt vermutlich in den beteiligten Krankenhäusern teilweise noch die Sensibilität, weitere Substanzen zu dokumentieren.

Es wird empfohlen, bei Verdacht auf NPS Konsum eine standardisierte und gründliche Labordiagnostik durchzuführen sowie in den beteiligten Krankenhäusern auf die erweiterte Dokumentation aufmerksam zu machen. Auch wenn die standardmäßige Dokumentation von im Krankenhaus behandelten nicht-tödlichen Vergiftungen, die nicht auf Alkohol zurückzuführen sind, noch verbessert werden kann, erweisen sich die im Rahmen des HaLT-Projekts gesammelten Daten als nützliche Informationsquelle.

Giftinformationszentrum Nord

Auch im Rahmen der Notrufe, die im Giftinformationszentrum Nord registriert wurden, waren synthetische Cannabinoide die am häufigsten dokumentierten Substanzen, gefolgt von Cathinonen. Im Unterschied zu den schwereren Intoxikationen (bis hin zu Todesfällen), die im Early Warning System gemeldet werden, wurde der Schweregrad der Mehrheit der an den Giftnotruf gemeldeten Fälle als „leicht“ oder „mittelschwer“ eingestuft.

In 32 Fällen wurde eine einzelne NPS als Noxe angegeben. In den anderen 31 Fällen wurde der Konsum mehrerer Substanzen (auch Kombinationen mit nicht-NPS) dokumentiert.

Online-Shops

Einer der Vertriebswege für NPS ist das Internet. Online-Shops, die NPS verkaufen, operieren absichtlich am Rand der Legalität und sind oftmals vage und kreativ in der Beschreibung der vertriebenen Produkte und deren angepriesenen Nutzen. Die Anzahl verfügbarer Substanzen schwankt über die vier Erhebungszeitpunkte im Jahr 2018 hinweg deutlich (zwischen 2 und 304 angebotenen Produkten), ein klarer Trend ist aber nicht erkennbar. Dies steht im Gegensatz zum Vorjahr, in dem über das Jahr hinweg die Anzahl verfügbarer Substanzen deutlich zunahm. Insgesamt kann festgehalten werden, dass es zwei „Typen“ von Online-Shops zu geben scheint: diejenigen, die hauptsächlich Kräutermischungen verkaufen (etwa somagarden.com) und diejenigen, die vorrangig Research Chemicals verkaufen (beispielsweise rc-supply.co). Erstere verfügen über ein deutlich größeres Angebot an verschiedenen Mischungen, letztere bieten im Durchschnitt weniger unterschiedliche Substanzen an.

Das Monitoring insbesondere der Preisentwicklung wird durch die Schnelllebigkeit der Substanzen erschwert. Auch bei gleichen Namen verändern sich über die Zeit die Inhaltsstoffe der einzelnen Produkte, sodass ein direkter zeitlicher Vergleich schwierig ist. Darüber hinaus nennen unterschiedliche Händler für gleichnamige Mischungen verschiedene Inhaltsstoffe.

Early Warning System

Bei einem Vergleich der in Deutschland im Jahr 2018 neu gemeldeten Substanzen mit dem Vorjahr fällt auf, dass im Jahr 2017 keine Cathinone unter den gemeldeten Substanzen waren, diese im Jahr 2018 aber gemeinsam mit synthetischen Cannabinoiden die häufigste Gruppe darstellten, gefolgt von Meldungen zu synthetischen Opioiden. Bei Notfällen und Todesfällen spielten Cathinone allerdings keine Rolle, hier waren synthetische Cannabinoide (8 Fälle) und synthetische Opioide (6 Fälle) die meist genannten Stoffgruppen. Die europaweiten Warnmeldungen bezogen sich im Jahr 2018 auf gefälschte Tabletten, die statt der angegebenen Wirkstoffe jeweils synthetische Opioide enthielten. Damit setzt sich der Trend aus dem Jahr 2017 fort, der auf eine Zunahme der Verbreitung synthetischer Opioide hindeutet.

Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Die Fragen zum NPS Konsum in den verwendeten Fragebögen beziehen sich auf das letzte Konsumereignis. Es konnte festgestellt werden, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Antworten im Fragebogen jedoch nicht immer konsequent auf die letzte Konsumsituation bezogen haben. Dadurch können beispielsweise die Angaben zu Applikationsformen, deren Prävalenzen 100 Prozent überschreiten, erklärt werden. Bei Erhebungen in JVA's sollte in Zukunft erhoben werden, ob

das letzte Konsumereignis vor oder während der Haft stattgefunden hat. Konsumereignisse, die vor der Haft stattgefunden haben, könnten eventuell auch die am häufigsten genannte Bezugsquelle des Internetkonsums erklären.

In Partyprojekten und im Projekt HaLT ist die Geschlechterverteilung der Konsumierenden fast ausgeglichen (53 % respektive 57 % der Stichprobe sind männlich), in Beratungsstellen und vor allem bei Anfragen im GIZ sind Männer jedoch deutlich in der Mehrheit. Dies entspricht der allgemeinen Geschlechterverteilung bei den Konsumierenden illegaler Substanzen, bei denen Männer in der Mehrheit sind (vgl. beispielsweise Gomes de Matos et al., 2016).

Aus fast allen Projektteilen des Routine-Monitorings wird der Konsum synthetischer Cannabinoide gemeldet, die die weiteste Verbreitung in verschiedenen Szenen zu haben scheinen. Eine Ausnahme stellen die Beratungsstellen dar, aus denen häufiger der Konsum von Cathinonen berichtet wird. Neugierde als Konsummotiv dominiert bei Besucherinnen und Besuchern von Partys sowie in Beratungsstellen und wird auch in der JVA häufig genannt. In der JVA spielen zudem auch psychosoziale Probleme eine Rolle. Dies ergibt vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Settings unmittelbar Sinn. Partykonsumierende geben die (vermeintliche) Legalität der Substanzen deutlich häufiger als Konsumgrund an, als dies Hilfesuchende in Beratungsstellen tun. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass Partykonsumierende versuchen, ihren Konsum eher im Rahmen des Legalen zu halten; es könnte aber auch auf Fehlinformationen hinweisen, da viele der konsumierten NPS spätestens seit Einführung des NpSG nicht mehr legal sind. Die Vielzahl an genannten Motivationen über alle Gruppen hinweg spricht dafür, dass NPS und hier insbesondere die synthetischen Cannabinoide für verschiedene Motivationslagen attraktiv sind. In Bezug auf Konsumformen zeigen Partykonsumierende erwartungsgemäß den relativ am wenigsten riskanten NPS Konsum, da sie am häufigsten die orale Einnahme angeben. Inhaftierte nennen am häufigsten das Rauchen, Klientinnen und Klienten in Beratungsstellen am häufigsten den injizierenden Konsum. Letzterer ist nicht nur wegen der direkteren Wirksamkeit der Substanzen und somit erhöhter Wahrscheinlichkeit von unerwünschten Nebenwirkungen und Überdosierungen die riskanteste Konsumform, sondern auch aufgrund der erhöhten Infektionsrisiken durch nicht-sterile Spritzen und Nadeln.

Unter den Notfällen (Vergiftungs- und Todesfälle), die im Rahmen des EWS von deutscher Seite gemeldet wurden, treten zusätzlich zu synthetischen Cannabinoiden vor allem synthetische Opioide auf. Interessanterweise spiegelt sich dies nicht in den Vergiftungsanfragen beim GIZ Nord wider; hier machen Opioide mit drei von 63 NPS-bezogenen Anfragen nur einen relativ kleinen Anteil aus. Allerdings werden im Rahmen des EWS nur verhältnismäßig schwere Vergiftungen bis hin zu Todesfällen gemeldet, wohingegen bei Anfragen im GIZ ein hoher Anteil an leichten bis

mittelschweren Vergiftungen dokumentiert wird. Die relative Wichtigkeit der Stoffgruppe der synthetischen Opioide im Zusammenhang mit den schwerwiegenden Vergiftungsfällen bei gleichzeitig geringer Präsenz in anderen Teilen des Routine-Monitorings legt die Vermutung nahe, dass synthetische Opioide ein höheres Risiko gefährlicher Nebenwirkungen mit sich bringen, als dies bei anderen NPS der Fall ist. Eine andere mögliche Erklärung wäre, dass Gruppen, die synthetische Opioide konsumieren, von der Erhebung nicht erfasst wurden und daher in den vorliegenden Prävalenzen unterrepräsentiert sind.

NPS stellen weiterhin eine aktuelle gesundheitspolitische und gesellschaftliche Herausforderung dar. Die große Vielfalt der verfügbaren Substanzen, deren schnelle Weiterentwicklung und der anonyme Vertrieb über das Internet stellen die Gesetzgebung und die Prävention vor ernst zu nehmende Probleme. Um Entwicklungen in Bezug auf NPS, aber auch im Konsum und der Verbreitung anderer psychoaktiver Substanzen in Deutschland zukünftig zu monitoren, wird das Anschlussprojekt Pharmon plus durchgeführt. Als Reaktion darauf, dass verschiedene Kooperationspartner (Beratungsstellen, Partyprojekte usw.) zurückgemeldet haben, die Datenerhebung wegen mangelnder Ressourcen nicht dauerhaft in der aktuellen Form durchführen zu können, wird hierfür ein veränderter Ansatz gewählt. Geplant sind unter anderem „Data Collection Weeks“, in denen in vier Regionen Deutschlands innerhalb von wenigen Tagen ein möglichst umfassendes Bild der Situation in Hinblick auf etablierte und neue psychoaktive Substanzen erhoben wird. Dabei wird die Expertise verschiedenster Akteure in konsumentennahen Einrichtungen und Institutionen, einschließlich ambulanten Suchthilfeeinrichtungen, Präventionsprojekten, niedrigschwelligen Einrichtungen, Substitutionsambulanzen und dem Nachtleben, episodisch in Interviews erfragt. Konsumierende werden schriftlich befragt.

Ein weiteres Ziel des Anschlussprojekts ist es, objektive Daten zur Einnahme von psychoaktiven Substanzen zu erheben. Zur Beobachtung der Partyszene wird deshalb eine Pilotstudie durchgeführt, in der Abwasserproben auf einem Musikfestival entnommen und auf eingenommene psychoaktive Substanzen untersucht werden. Zusätzlich werden den objektiven Analyseergebnissen subjektive Konsumdaten der Festivalbesucherinnen und Festivalbesucher gegenübergestellt. Mit der Kombination verschiedener Perspektiven soll erneut eine möglichst sensible und belastbare Berichterstattung ermöglicht werden.

Förderhinweis

Das Projekt Phar-Mon NPS wurde vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) finanziell gefördert (AZ: ZMVI1-2517DSM202).

Literatur

- Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht. (2018). *Europäischer Drogenbericht 2018: Trends und Entwicklungen*. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.
- European Commission. (2014). *Flash Eurobarometer 401. Young people and drugs*. Brüssel: European Commission. Retrieved from http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_401_en.pdf.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2015a). *New psychoactive substances in Europe. An update from the EU Early Warning System (March 2015)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2015b). *Perspectives on drugs: injection of synthetic cathinones*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction & Europol. (2017). *Drugs and the darknet: Perspectives for enforcement, research and policy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gomes de Matos, E., Atzendorf, J., Kraus, L., & Piontek, D. (2016). Substanzkonsum in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland – Ergebnisse des Epidemiologischen Suchtsurveys 2015. *Sucht*, 62(5), 271-281.
- Gomes de Matos, E., Hannemann, T.-V., Atzendorf, J., Kraus, L., & Piontek, D. (2018). Konsum von neuen psychoaktiven Substanzen und Methamphetamin. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115(4), 49-55. doi:10.3238/arztebl.2018.0049
- Hannemann, T.-V., Kraus, L., & Piontek, D. (2017). Consumption patterns of nightlife attendees in Munich: a latent-class analysis. *Substance Use and Misuse*, 52(11), 1511-1521.
- Hermanns-Clausen, M., Kneisel, S., Szabo, B., & Auwärter, V. (2013). Acute toxicity due to the confirmed consumption of synthetic cannabinoids: clinical and laboratory findings. *Addiction*, 108(3), 534-544.
- Hohmann, N., Mikus, G., & Czock, D. (2014). Wirkungen und Risiken neuartiger psychoaktiver Substanzen. *Deutsches Ärzteblatt International*, 111(9), 139-147. doi:10.3238/arztebl.2014.0139
- Kamphausen, G., Wersé, B., Klaus, L., & L., S. (2018). *MoSyD Jahresbericht 2017 - Drogentrends in Frankfurt am Main*. Frankfurt am Main: Center for Drug Research Goethe-Universität Frankfurt am Main.
- Kraus, L., Piontek, D., Seitz, N., & Schoeppe, M. (2016). *Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2015 (ESPAD). Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Patzak, J. (2018). PHAR-MON NPS. Erkenntnisse der JVA Wittlich 2016/2017. *Vortrag, Phar-Mon NPS Jahrestreffen am IFT Institut für Therapieforschung, München*.
- Stürmer, M., Gift, S., & Wolstein, J. (2015). Rauschtrinken bei Kindern und Jugendlichen: Kurzintervention und Risikobeurteilung am Krankenbett. *Pädiatrische Praxis*, 83, 571-584.
- Stürmer, M., Mutert, S., Tretter, F., & Wolstein, J. (2010). Aktuelle Entwicklungen der bayernweiten Implementierung des alkoholspezifischen Präventionsprojekts „HaLT–Hart am Limit “. *Prävention*, 1, 15-18.

- Stürmer, M., & Wolstein, J. (2011). Rauschtrinken bei Kindern und Jugendlichen - Indizierte Prävention in der Akutsituation im Krankenhaus. *Kinderärztliche Praxis*, 82, 160-165.
- Wurdak, M., Wolstein, J., & Kuntsche, E. (2016). Effectiveness of a drinking-motive-tailored emergency-room intervention among adolescents admitted to hospital due to acute alcohol intoxication—A randomized controlled trial. *Preventive medicine reports*, 3, 83-89.
- Zamengo, L., Frison, G., Bettin, C., & Sciarrone, R. (2014). Understanding the risks associated with the use of new psychoactive substances (NPS): high variability of active ingredients concentration, mislabelled preparations, multiple psychoactive substances in single products. *Toxicology letters*, 229(1), 220-228.