# Drogen im Gespräch

MAG-Net2

FONDS DE LUTTE CONTRE CERTAINES FORMES DE CRIMINALITÉ

# Inhaltsverzeichnis


Grußwort . . . . . 4

Vorwort . . . . . 5

Definitionen und begriffliche Klärung . . . . . 7

Über den Drogenkonsum reden . . . . . 11

Allgemeine Empfehlungen zur Risikominimierung . . . . . 12

**Merkblätter zu den einzelnen Substanzen**

Alkohol . . . . . 14

Tabak . . . . . 15

Cannabis . . . . . 16

Kokain . . . . . 17

Ecstasy . . . . . 18

LSD . . . . . 19

Speed . . . . . 20

Halluzinogene Pilze . . . . . 21

Ketamin . . . . . 22

Heroin . . . . . 23

Legal Highs/NPS . . . . . 24

Literaturverzeichnis . . . . . 25

Hinweise und Links . . . . . 26

# Grußwort

Die Kultur des Weintrinkens zeigt exemplarisch, dass man eine potenziell gesundheitsgefährliche psychoaktive Substanz wie z.B. Alkohol kontrolliert und unschädlich einnehmen kann, indem man eine angemessene Dosis sowie Regeln und Rituale beachtet. Der Unterschied zwischen Gebrauch und Missbrauch psychoaktiver Substanzen hängt vom Wissen und den Wertehaltungen der Konsumenten und ihrer Beurteiler ab. Neben der Dosis sind Faktoren wie set (innere Einstellung, Vorbereitung, Motivation) und setting (sorgfältige Gestaltung der Situation, Atmosphäre, Musik, Anwesenheit freundlicher oder unfreundlicher Mitmenschen) entscheidend für den Verlauf einer Drogenerfahrung. Es gibt einen großen gesellschaftlichen, auch interkulturellen Wissensvorrat zum Umgang mit psychoaktiven Substanzen aller Art. Einen Überblick über elementar wichtige Fakten, die jeder Profi im Gesundheitswesen wissen sollte, vermittelt die vorliegende Schrift. Wollen wir hilfreich mit Menschen kommunizieren, die Drogen einnehmen, so ist es allerdings zu allererst wichtig, sich in ihre Motive und ihre soziale Situation hinein zu versetzen und sich um Verständnis zu bemühen. Erst dann macht es Sinn, das Thema aus Sicht der Pharmakologie anzugehen.

Die meisten Ärzte haben sich angewöhnt, die Wirkungen psychoaktiver Substanzen hauptsächlich als ein biochemisches Geschehen zu betrachten, das zu Veränderungen im Organismus führt, die man als Symptome von Entgleisung normaler psychophysischer Regelkreise interpretiert. Jeder weiß aber auch, dass ein fröhlicher Abend mit Bier oder Wein in geselliger Runde nicht zureichend beschrieben wird, wenn man nur auf mögliche „pathologische“ Aspekte wie grölendes Gelächter, Lallen, Sich-daneben-Benehmen oder heimliches Erbrechen auf der Toilette achtet. Die meisten geselligen Runden mit Alkoholkonsum verlaufen gesittet und sozialverträglich. Selbst wenn es auf einen Exzess hinaus zu laufen scheint, kann im Prinzip zu fast jedem Zeitpunkt gegenreguliert werden. Das gilt nicht nur für den Umgang mit Alkohol, sondern gleichermaßen für Cannabis und teilweise auch für die weiteren Substanzen, die in dieser Broschüre beschrieben werden. Zu einem vollständigen Verständnis gehört auch die Tatsache, dass manche psychoaktive Substanzen als Heilmittel angesehen werden und in verschiedenen Kulturen und Subkulturen mit Bewusstseinserweiterung und spirituellen Erfahrungen in Verbindung gebracht werden.

Den wichtigsten Schutz vor Risiken und unerwünschten Nebenwirkungen psychoaktiver Substanzen sehen viele Gesundheitsprofis in der völligen Abstinenz. Da aber manche Menschen Grenzerfahrungen suchen, wird es wohl niemals eine Zukunft ohne Drogen geben. Hedonistische Motive wie etwa beim Ecstasy-Konsum im Zusammenhang mit Techno-Partys sind im Prinzip durchaus kompatibel mit salutogenetischen Vorstellungen; wir müssen uns, wenn wir ein realistisches Menschenbild gewinnen wollen, mit der Tatsache auseinander setzen, dass das Streben nach glücklichen Momenten wohl immer auch Risiken und unerwünschte Nebenwirkungen in sich birgt. Deshalb wird auch das Skifahren nicht verboten, nur weil Unfälle vorkommen. Zur Unfallverhütung brauchen wir nicht in erster Linie Verbote, sondern kompetente Skilehrer. Ähnlich wie ein Unfallchirurg trotz seines Wissens nicht automatisch auch ein guter Skilehrer ist, so ist auch ein Psychiater, der viele Patienten mit Drogen-induzierten Psychosen gesehen hat, nicht automatisch der beste Berater für Jugendliche, die sich eher an ihren Peergruppen als an Doktoren orientieren. Die Prävention drogenbezogener Schäden und die Verbreitung entsprechenden Wissens ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Ich wünsche Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, eine Gewinn bringende Lektüre.

***Prof. Dr. med. Dipl.-Psych Rolf Verres***
*Facharzt für psychotherapeutische Medizin, Ordinarius Emeritus*
*Ärztlicher Direktor des Instituts für Medizinische Psychologie der Heidelberg Universitätsklinik von 1991 bis 2013*

# Vorwort

Die vorliegende Broschüre wurde im Rahmen eines Interreg IVA Projektes erstellt, das durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert wird: „MAG-Net 2: Risikominimierung für die Zielgruppe der Freizeitdrogenkonsumenten[1] in der Großregion und Sensibilisierung der Fachkräfte im Bereich des Gesundheitswesens“.

Die am Interregprojekt MAG-Net 2 beteiligten sechs Projektpartner[2] aus der Großregion setzen das Projektprogramm mit vier Strategien um:

- Sensibilisierungsmaßnahmen und Herausgabe einer Broschüre, die sich an ärztliches und nichtärztliches Gesundheitsfachpersonal richten,
- eine Kampagne, die den Dialog über Drogenkonsum zwischen Arzt und Patient initiiert und unterstützt,
- eine Studie zu quantitativen und qualitativen Daten des Drogenkonsums in der Großregion
- Fachtagungen für Experten aus dem Gesundheitsbereich.[3]

Das Konzept der Risiko- oder Schadensminimierung hat zum „Ziel, die individuellen und gesellschaftlichen Risiken und Schäden des Suchtmittelkonsums zu verringern und…. (Ergänzung der Red.: den Konsumenten) … die bestmögliche Gesundheit in ihrer jeweiligen Lebenssituation zu ermöglichen“ (R. Akeret, 2004).

Risiko- und Schadensminimierung ist inzwischen Bestandteil nationaler Drogenpolitiken in Europa geworden, wenn auch mit unterschiedlichen Akzentuierungen. In der Schweiz stellt Schadensminderung bereits eine von vier Säulen der nationalen Drogenpolitik dar, ein so prominenter Stellenwert ist in der Großregion derzeit nicht anzutreffen.

Während sich Risiko- und Schadensminimierung in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts primär an illegal Drogenabhängige richteten, haben sich Zielgruppen und Interventionsorte inzwischen differenziert. Freizeit- und Nachtleben, Prostitution, Substitution, Jugend- und Sozialarbeit sowie teilweise auch Schule sind etablierte Felder der Schadensminderung.

Verlässliche Daten zum Freizeitkonsum unterschiedlicher Drogen fehlen weitgehend. Andererseits sind mit dem Konsum Risiken und Gefahren verbunden. Das ist für uns Anlass, Ihnen, den Ärzten und Fachkräften im Gesundheitswesen, genaue und umfassende Informationen zu den derzeit verbreiteten Drogen und den Möglichkeiten der Risikominimierung zu geben.

---

[1] Unter dem Begriff Drogen verstehen wir all jene Substanzen, deren Genuss zu Veränderungen der Wahrnehmung und/oder des Verhaltens führen, z.B. Alkohol und Cannabis.

[2] Die sechs Projektpartner sind:
- aus Luxemburg: das CePT - Centre de Prévention des Toxicomanies. Das CePT nimmt die Rolle des federführenden Projektpartners ein.
- aus Belgien: das Centre d’Action Laïque de la Province du Luxembourg, Libramont (CAL/Luxembourg)
- aus Deutschland: die saarländischen Partner Landeshauptstadt Saarbrücken (LHS SB) und das Landesinstitut für Präventives Handeln (LPH), St. Ingbert; der rheinland-pfälzische Partner Suchtberatung Trier e.V. – Die Tür
- aus Frankreich: das Comité mosellan de sauvegarde de l’enfance et de l’adolescence (CMSEA), Metz

[3] Aus Gründen der Lesbarkeit wird auf die zusätzliche weibliche Schreibweise verzichtet. Die männliche Form soll explizit als geschlechtsunabhängig verstanden werden.

Wir haben dabei nicht den problematischen und zwanghaften Konsum, sondern eher den zur Entspannung gedachten sogenannten „rekreativen“ Konsum im Blick. SIE sind für ihre Patienten eine zentrale Vertrauensperson, mit der man auch über dieses sensible Thema reden kann. Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen können Sie gerne in Situationen, die Sie als passend betrachten, an Ihre Patienten weitergeben.

Die Dialogkampagne von MAG-Net 2 zielt auf Gesundheitsförderung im Sinne von Suchtprävention und Risikominimierung ab. Praktische Tipps zur Risikominimierung sollen gesundheitliche Schäden vermeiden helfen. Durch Kontakte mit Freizeitdrogenkonsumenten wissen wir, dass diese bereit sind, über ihre Erfahrungen und Konsumgewohnheiten zu sprechen. Oft kennen sie die mit dem Konsum verbundenen Gesundheitsgefahren recht wenig. Im Dialog Arzt - Patient steckt das Potenzial zu vielfältigen bisher oft ungenutzten Chancen des Gesundheitsschutzes und der Gesundheitsförderung für nicht abhängige Freizeitdrogenkonsumenten. Dieses Potenzial möchten wir gerne mit Ihrer Unterstützung stärken.

Ziel dieser Broschüre ist es, zu diesem Dialog zu ermutigen und Ihnen Informationen über die verschiedenen als „Freizeitdrogen“ benutzten psychotropen Substanzen zu geben. Im Detail: wir informieren Sie über die jeweiligen Handels- und Applikationsformen, die Wirkungen (erwünschte bzw. Nebenwirkungen), die mit dem Konsum verbundenen Risiken und Gefahren sowie über Möglichkeiten der Risikominimierung.

# Definitionen und begriffliche Klärung

Unter den Begriffen psychoaktive oder psychotrope Substanzen oder allgemein Drogen verstehen wir all jene Stoffe, deren Genuss zu Veränderungen der Hirnaktivitäten führen, was sich durch Veränderungen im Denken, der Wahrnehmung und/oder des Verhaltens äußert. Diese Stoffe können je nach nationaler Gesetzgebung legal (z.B. Kaffee, Alkohol und Tabak) oder illegal sein (z.B. Cannabis, Kokain, Heroin). Der Zugang zu den legalen Substanzen kann geregelt sein oder nicht (der Zugang zu Kaffee und einigen koffeinhaltigen Getränken ist z.B. meist nicht reglementiert).

Jede psychoaktive Substanz kann zu einer Abhängigkeit führen. Allerdings geschieht die juristische Abgrenzung zwischen legalen und illegalen Stoffen nicht entsprechend ihrer Kategorisierung in gesundheitsunschädlich bzw. gesundheitsschädlich bzw. toxisch (Nutt et al., 2007). Alle Drogen können die geistige, körperliche und/oder soziale Gesundheit schädigen.

**Kein Drogenkonsum gleicht dem anderen**

Die fachwissenschaftliche Beschäftigung mit dem komplexen Thema Drogen impliziert eine Reihe von Klassifizierungen (die nicht bei allen Autoren identisch sind). Auch wir greifen auf eine dieser Klassifizierungen zurück.

Allerdings darf nicht übersehen werden, dass jede auch noch so ausgefeilte Typologie der Komplexität der Realität häufig nicht gerecht wird. Jeder Drogenkonsum ist unterschiedlich, da er durch das besondere Zusammentreffen von Individuum, Substanz und situativem Umfeld geschieht. Im Zusammenwirken dieser drei Faktoren:

- des **Individuums**, dessen eigener Vergangenheit, seines Gesundheitszustandes, seiner Bewältigungsstrategien resp. seiner Compliance, seinen aktuellen Problemen, seiner mentalen Verfassung,
- einer **Substanz** mit ihren pharmakologischen Besonderheiten und dem jeweiligen Reinheitsgrad sowie
- einem situativen **Umfeld** mit den Aspekten von Ort, Zeit, Umgebung und Kultur

entsteht jeweils eine andere Erlebnisqualität.

All diese Faktoren sind zu berücksichtigen, wenn man mit einem Konsumenten über seinen Drogenkonsum und seine Erfahrungen spricht.

# Kategorisierung der Substanzen

Es gibt für Drogen verschiedene Klassifizierungsarten, die auf sehr unterschiedlichen Kriterien beruhen. Die Kriterien betreffen z.B. Abhängigkeiten, körperliche Schädigungen, Toxizität, rechtliche Bewertung, gesellschaftliche Auswirkungen. Einen Überblick geben Nutt et al., 2007, 2010. Wenn man mit dem Patienten in Kontakt kommen will, halten wir es für angemessen, auf eine Klassifizierung zurückzugreifen, die sich an allgemeinen Wirkungen von Drogen orientiert. Eine solche Klassifizierung ist für den Konsumenten aussagekräftig, da er sie mit seinen eigenen Erfahrungen in Verbindung bringen kann.

So schlagen beispielsweise Thuillier und Pelicier (1991) drei Unterteilungen vor: Stimulanzien (Upper), Halluzinogene (Psychodysleptika) und Sedativa (Downer).

| | **Stimulanzien (Upper)** | **Halluzinogene (Psychodysleptika)** | **Sedativa (Downer)** |
|---|---|---|---|
| **Wirkungen auf das Nervensystem** | Stimulieren die Funktion des Nervensystems | Stören die Funktion des Nervensystems | Verlangsamen die Funktion des Nervensystems |
| **Allgemeine Wirkungen** | vorübergehend erhöhte Wachheit und Erregung, verringerte Müdigkeit | Störung und/oder Intensivierung der Sinneswahrnehmung (räumlich-zeitlich, visuell, auditiv) | Gefühl von Entspannung und Traum, wirkt auch enthemmend |
| **Typische Beispiele** | Kokain, Speed, Amphetamine, Ecstasy | LSD, halluzinogene Pilze, Mescalin, Ketamin, indischer Hanf (Cannabis) | Alkohol, Heroin, Schlaf- und Beruhigungsmittel |

Tabelle 1: Unterteilung der Drogen und deren Wirkung nach Thuillier et Pelicier (1991)

Es ist anzumerken, dass einige Substanzen aufgrund ihrer spezifischen Wirkungen, der eingenommenen Dosis und der jeweiligen Verfassung des Konsumenten zum Zeitpunkt der Einnahme der einen oder anderen Kategorie oder auch mehreren Kategorien zugeordnet werden können. Das ist besonders bei Alkohol der Fall (s. S. 14).

### Wirkungsweise der Stoffe auf das Gehirn

Drogen wirken auf die Neurotransmitter. Je nach Substanz sind unterschiedliche Neurotransmitter betroffen. Auch die Art der Störung ist je nach Substanz verschieden. Man unterscheidet drei Hauptwirkungsweisen der Substanzen:

- Manche Drogen ähneln den natürlichen Neurotransmittern und ersetzen diese an den entsprechenden Rezeptoren. Früher oder später beginnen die Neuronen sich anzupassen und verlieren ihre Fähigkeit, selbst Neurotransmitter zu produzieren (z.B. bei Heroin und Cannabis).
- Eine andere Wirkungsweise ist die vermehrte Freisetzung eines natürlichen Neurotransmitters mit der Folge, dass dessen Vorrat zur Neige geht. Langfristig werden die dann gesättigten Rezeptoren immer unempfindlicher, wodurch sich ein Gewöhnungseffekt (Toleranzentwicklung) entwickelt (Bedarf, die Dosis zu erhöhen). Beispiele sind Kokain und Ecstasy.
- Der natürliche Neurotransmitter wird blockiert (z.B. Alkohol).

**Wirkung von Alkohol**

Alkohol bindet sich an eine Vielzahl biologischer Rezeptoren wie etwa die Glutamat-Rezeptoren oder die GABA-Rezeptoren[4]. Er wirkt auch, ähnlich wie einige Bestandteile des Tabakrauchs, indem er den Abbau von Dopamin, Noradrenalin und Serotonin blockiert.

**Wirkung von Cannabis**

Cannabis verursacht über seinen Wirkstoff Tetrahydrocannabinol (THC) eine noch nicht völlig erforschte schwache Ausschüttung von Dopamin. THC-Rezeptoren (Cannabinoide) sind im limbischen System in hoher Anzahl vorhanden.

**Wirkung von Tabak**

Lange wurde Nikotin als alleiniger Verursacher für Tabaksucht angesehen. Einige Hinweise lassen vermuten, dass das Nikotin nicht allein für die Abhängigkeit verantwortlich ist. Jüngere Forschungen haben gezeigt, dass Tabakrauch auch Stoffe enthält, die den Abbau von Neurotransmittern wie Dopamin, Serotonin und Noradrenalin hemmen. Die Abhängigkeit vom Tabak wäre demnach durch ein Zusammenwirken des gehemmten Abbaus dieser Neurotransmitter und der Wirkung des Nikotins zu erklären. Die Nikotinwirkung besteht darin, dass sie der Wirkungsweise eines natürlichen Neurotransmitters, des Acetylcholins, ähnelt, welches an die Nikotin-Rezeptoren andockt.

**Drogen als Party-Bestandteil**

Mit dem Thema „Drogen“ ist häufig die Assoziation von Rauschgift, Abhängigkeit und Drogensucht verbunden. Alltagsthemen, die immer noch mit Tabus behaftet sind. Drogen, Sucht und Abhängigkeit ist immer ein Problem der Anderen, und vor allem gelten für viele Alkohol und Tabak nicht als Drogen. Und genau hier möchten wir den Dialog aufnehmen: beginnend mit den gesellschaftlich anerkannten Drogen wie Alkohol und Tabak, für deren Verkauf und Konsum gesetzliche Regelungen existieren, kann der Dialog zu dem illegalen Stoff übergehen, dessen Konsum in Europa weit verbreitet ist: Cannabis (cf. EBDD, 2012; UNODC, 2012). Bei der überwiegenden Mehrheit der zahlreichen Konsumenten von Alkohol, Tabak und/oder Cannabis scheint der Umgang mit diesen Genussmitteln eher unproblematisch zu sein.

Von Missbrauch oder problematischem Umgang spricht man, wenn ein immer wiederkehrender Konsum dazu führt, dass es schwierig wird, den Genuss des jeweiligen Stoffes mit einem ausgeglichenen sozialen und psycho-affektiven Leben in Einklang zu bringen und Arbeits- und Liebesfähigkeit aufrecht zu erhalten. Oft wird der Begriff des Kontrollverlustes als Merkmal des Missbrauchs benutzt.

Im Gegensatz dazu ist der freizeitbetonte Genuss einer Droge als regelmäßiger oder gelegentlicher Konsum einer psychoaktiven Substanz zu charakterisieren, der von der betreffenden Person ohne Wiederholungszwang vorgenommen, bewusst wahrgenommen und in ausreichendem Maße kontrolliert wird (oft mit Konsumpausen).

Jedoch birgt jeglicher Konsum, auch wenn er als freizeitgebunden anzusehen ist, Risiken. Wir möchten daher zwischen Gesundheitsfachkräften und Patienten den Dialog über die mit Drogenkonsum verbundenen Risiken anstoßen, ebenso wie über die Möglichkeiten, diese Risiken zu minimieren.

Dieser Dialog sollte bereits beginnen, bevor das Konsumverhalten problematisch zu werden droht. Dem Konsumenten soll Gelegenheit gegeben werden, über seine Konsumgewohnheiten nachzudenken, jenseits von dramatisierender Ansprache oder Verharmlosung (kritisches Verbraucherbewusstsein und -verhalten ist das Ziel).

Eine Möglichkeit, den Konsum zu kontrollieren, besteht darin, Regeln und ggf. zeitliche Grenzen festzulegen (z.B. während der Woche gar nicht zu konsumieren oder zweiwöchige Pausen einzulegen) oder ein Konsumtagebuch zu führen, das man selbst oder mit anderen zusammen kritisch auswertet – z.B. mit dem Arzt seines Vertrauens.

[4] Quelle: Drogues et dépendance – Le livre d’information, 2007; http://www.inpes.sante.fr/cfesbases/catalogue/pdf/921.pdf

**Der Mischkonsum als aktueller Trend**

Man muss zwischen dem unwissentlichen und dem bewusst herbeigeführten Mischkonsum unterscheiden. Unwissentlicher Mischkonsum kommt häufig vor, da bei illegalen Substanzen die exakte Zusammensetzung i.d.R. unbekannt ist und neben oder teilweise statt der deklarierten Substanz andere Stoffe vorkommen, deren Wirkung nicht kalkulierbar ist.

Mischkonsum bezeichnet einen relativ häufigen – bewusst gewählten - Genuss von mindestens zwei psychoaktiven Substanzen. Beide werden gemeinsam genommen, entweder weil der Konsum einer Substanz zum Konsum einer weiteren Substanz ermutigt oder auf der Suche nach einem besonderen Kick oder auch um die Wirkung einer anderen Substanz zu dämpfen oder zu beenden.

So begleitet beispielsweise Alkohol oft die Einnahme aller anderen Substanzen, Cannabis hingegen verringert die unerwünschten Nachwirkungen von Stimulanzien.

Die mit einem Mischkonsum einhergehenden Gefahren sind vielfältig und unterschiedlich. Die Wirkungen zweier Substanzen können sich gegenseitig aufheben und durch die ausbleibende Wirkung zur Einnahme einer Überdosis verleiten oder aber die beiden Wirkungen treten gemeinsam auf, verstärken sich eventuell sogar gegenseitig (z.B. Alkohol und Kokain).

**Unterschiedliche Konsumformen**

Drogen werden auf unterschiedliche Art konsumiert, abhängig von ihrer Art, Darreichungsform und der erwarteten Wirkung.

Zu den häufigsten Konsumformen gehören:

- Orale Applikation durch Schlucken, Kauen oder Trinken.
- Einnahme über die Lunge durch Rauchen: der Stoff wird wie eine Zigarette geraucht, in einer Pfeife, einer Wasserpfeife oder mit Hilfe eines sonstigen zu diesem Zweck selbst hergestellten Geräts (z.B. „Bong“, aus Plastikflaschen gebasteltes Gerät).
- Die Inhalation wird bei flüchtigen oder gasförmigen Stoffen angewandt, die Droge wird dann direkt oder durch Erhitzen in Dampfform überführt und eingeatmet.
- Intravenöse Applikation, durch direkte Injektion oder durch Infusion: die flüssige oder in Flüssigkeit aufgelöste Droge wird mit Hilfe eine Spritze in die Vene injiziert. Diese Art von Injektion kann zu Ödemen führen, zu Reizungen und/oder Verhärtungen der Blutgefäße im Einstichbereich. Vom gemeinsamen Gebrauch von Spritzen ist abzuraten, da dadurch Krankheiten übertragen werden können (z.B. HIV, Hepatitis C).
- Applikation durch die Nase durch „Sniffen“: in Form von Pulver wird die Substanz mit Hilfe eines Strohhalms durch die Nase geschnupft (oder auch mit Hilfe von anderen Hilfsmitteln, z.B. mit einem gerollten Geldschein). Diese Art der Drogenaufnahme kann zu Schädigungen der Nasenscheidewand führen. Auch hier ist eine gemeinschaftliche Benutzung des Schnupfröhrchens zu vermeiden, da Hepatitis C übertragen werden kann.
- Darüber hinaus gibt es noch andere weniger verbreitete Konsumformen über die Schleimhäute wie z.B. über die Augen oder auch die rektale Aufnahme.

Ein und dieselbe Droge kann dem Körper also auf unterschiedliche Weise zugeführt werden.

# Über den Drogenkonsum reden

**Wir wissen nicht alles**

Ständig entwickeln sich neue psychotrope Substanzen und deren Konsumformen: Jahr für Jahr erscheinen neue Produkte, neue Darreichungsformen und -zusammenhänge (EBDD, 2013). Auch wenn Fachleute des Gesundheitswesens pharmakologische Grundkenntnisse zu diesem Thema haben, so können sie selbstverständlich nicht in jedem Einzelfall das jeweilige Expertenwissen haben. Daher steht am Beginn eines jeden Kontaktes mit Drogenkonsumenten die Einsicht, dass unsere Kenntnisse begrenzt sind. Wir müssen daher Personen, deren Drogen oder Konsumgewohnheiten wir nicht kennen, auf unser begrenztes Wissen hinweisen und sie einfach selbst befragen.

**Moralische Bedenken**

Der Konsum von Drogen wird teilweise gesellschaftlich geächtet, Anbau und Handel sind z.T. gesetzlich verboten. Das erschwert jedem Drogenkonsumenten das Gespräch mit seinem Arzt oder anderen Fachleuten des Gesundheitswesens.

Bewusster Drogenkonsum als Teil der Freizeitgestaltung muss nicht von vornherein problematisch sein. Diesem Aspekt muss im Gespräch Rechnung getragen werden.

Vertrauen und Objektivität sind unerlässlich, wenn über alles gesprochen werden soll. Ein Arzt-Patient-Gespräch mit einer moralischen Bewertung oder mit einem Vorurteil zu beginnen, ist nicht geeignet, ein vertrauensvolles Verhältnis zu schaffen. Es gilt, die richtige Balance zwischen Verteufelung und Verharmlosung zu finden. Zum Beispiel: „Nein, man stirbt nicht, wenn man mal eine Linie Koks gezogen hat. Ja, dieser Konsum birgt Gefahren. Ja, es wäre besser, die Finger davon zu lassen“.

Das Gespräch mit dem Patienten wird einerseits getragen durch den Respekt vor dessen Entscheidung für oder gegen den Drogenkonsum und andererseits durch die Sorge um die öffentliche Gesundheit. In diesem Kontext und Spannungsverhältnis können jene Informationen vermittelt werden, die geeignet sind, die Risiken, denen sich der Konsument aussetzt, zu minimieren.

**Die ärztliche Schweigepflicht**

Es ist möglich, dass ein Patient aus Angst vor gesellschaftlichen, polizeilichen oder juristischen Konsequenzen nicht alle Einzelheiten seiner Situation preisgibt. Dann kann es hilfreich sein, wenn man auf die ärztliche Schweigepflicht hinweist als dem zentralen Schutz in der Arzt-Patient-Beziehung, der für den Patienten ein Recht und für den Arzt eine Verpflichtung darstellt.

# Allgemeine Empfehlungen zur Risikominimierung

Jeglicher Konsum, auch der freizeitgebundene, birgt Risiken. Nichtsdestotrotz werden Drogen konsumiert. Deshalb ist es umso wichtiger, Anlässe zu schaffen, über den Konsum zu reden. Nachfolgend werden die spezifischen Merkmale der Substanzen und die spezifischen Möglichkeiten, Risiken zu minimieren beschrieben (s.S. 14 ff.). Diese Aspekte kommen ebenso in den im Projekt entwickelten Postkarten für Patienten vor.

Da jeder Konsument unterschiedlich reagiert, sollte man die Empfehlungen zur Risikominimierung immer an bekannte Sensibilitäten und Vorbelastungen der Patienten bzw. Konsumenten anpassen. Das gilt sowohl für die folgenden allgemeinen als auch für die spezifischen Empfehlungen zu den einzelnen Substanzen.

**Diese Empfehlungen gelten generell für den Konsum aller Substanzen:**

- ☑ Informationen über die gewünschte Droge und deren Wirkungen einholen.
- ☑ Da man im Allgemeinen die genaue Zusammensetzung eines Stoffes nicht kennt, sollte man zunächst mit einer kleineren Dosis beginnen und mindestens eine Stunde abwarten, bevor man mehr davon nimmt.
- ☑ Die einsetzende Wirkung kann – abhängig von den Umständen der Drogenaufnahme – unterschiedlich rasch eintreten, von wenigen Sekunden bis zu über zwei Stunden.
- ☑ Die einzelnen Konsumphasen sollten in zeitlich größeren Abständen stattfinden und von längeren anschließenden Erholungsphasen begleitet werden.
- ☑ Schnupfröhrchen, Drogenbesteck, Nadeln nicht mit anderen Personen teilen.
- ☑ Beim Sniffen darauf achten, sich vorher gut zu schnäuzen, nach dem Konsum gut zu schnäuzen und die Nase auszuspülen.
- ☑ Mischkonsum von psychoaktiven Stoffen vermeiden: die Wechselwirkung von mehreren psychoaktiven Substanzen ist kaum vorhersehbar und kalkulierbar.
- ☑ Regelmäßig Wasser in kleineren Mengen trinken (nicht mehr als 0,5 l pro Stunde).
- ☑ Einen ruhigen und Sicherheit vermittelnden Ort wählen. Möglichst in Gegenwart von Menschen konsumieren, die man mag und denen man vertraut.
- ☑ Niemals alleine konsumieren: bei Zwischenfällen kann niemand helfen. Mindestens eine Person sollte abstinent bleiben, um ggf. schwierige Situationen in den Griff zu bekommen.
- ☑ Nicht konsumieren, wenn man sich müde, gestresst, ängstlich, bedrückt fühlt oder wenn es eine psychiatrische Vorgeschichte oder familiäre Vorbelastung gibt.
- ☑ Bei sexuellen Kontakten Kondome benutzen und Gel verwenden. Drogengebrauch kann die Schleimhäute austrocknen lassen.

- ✓ Bei Erstkonsum oder nach längerer Abstinenz die Dosis deutlich reduzieren auf die Hälfte, ein Drittel oder gar ein Viertel der üblichen Dosis.
- ✓ Nicht Auto fahren oder Maschinen bedienen.
- ✓ Während oder unmittelbar nach dem Drogenkonsum gezuckerte Nahrung zu sich nehmen.
- ✓ Bei einem schlechten Trip ist es wichtig, Begleitung anzubieten: der betroffenen Person muss in ruhiger Umgebung Sicherheit vermittelt werden, man muss sie begleiten, ohne sich aufzudrängen. Auf die Bedürfnisse der Person achten (Glas Wasser, Decke, Nahrung, Gespräch, Körperkontakt, Spaziergang). Den Zustand der Person möglichst nicht ansprechen, ihr empfehlen, nicht gegen die Wirkung anzukämpfen und sie daran erinnern, dass die Wirkung verschwinden wird.
- ✓ Falls man den Eindruck hat, die Lage nicht mehr zu beherrschen oder Zweifel am Verlauf der Situation hat, Hilfe aufsuchen (Erste Hilfe vor Ort, Notarzt, Notaufnahme in der Klinik).

# alkohol

Alkohol zählt unbestritten zu den psychotropen Substanzen, auch wenn sein Genuss erlaubt[5], gesellschaftlich akzeptiert und weit verbreitet ist. Alkoholkonsum birgt nicht nur unmittelbare Gefahren, sondern kann auch zu psychischer und körperlicher Abhängigkeit führen.

## Allgemeines

**Entstehung:** natürliches Produkt, das aus zuckerhaltigen Pflanzen durch Gärung oder Destillation gewonnen wird

**Wirkstoff:** Ethanol (kurz: Alkohol)

**Kategorie:** stimulierend, entspannend, auch sedierend oder Auslöser von Störungen in Abhängigkeit von der Menge

## Konsum und Kontrolle

1 Standardglas = etwa 10 g reiner Alkohol pro Glas, das entspricht etwa 1 Glas Bier von 25 cl, 1 Glas Wein von ca. 10 cl, 1 Glas Portwein von 8 cl oder 1 Glas hochprozentigem Alkohol von 3 cl. [6]

Als unproblematisch wird ein Konsum von nicht mehr als 2 Standardgläsern pro Tag für Männer und nicht mehr als 1 Standardglas pro Tag für Frauen angesehen, unter der Voraussetzung, dass mindestens an einem Tag pro Woche gar kein Alkohol getrunken wird (Empfehlung der WHO).

Der gemessene Alkoholgehalt gibt den Anteil des Alkohols im Blut an. Er ist auch abhängig von Körpergewicht und Geschlecht. So ist zu beachten, dass Männer durchschnittlich 0,15 g Alkohol pro Stunde abbauen, während es bei Frauen durchschnittlich etwa 0,10 g pro Stunde sind.

Der Alkoholgehalt im Blut wird auch beeinflusst durch Faktoren wie der Geschwindigkeit des Trinkens, ob man vorher eine Mahlzeit zu sich genommen hat oder nicht und der Häufigkeit des Alkoholkonsums.

## Wirkungen

- Entspannung, Enthemmung, Erregung, Erleichterung sozialer Kontakte, Euphorie
- verlängerte Reaktionszeit, Gleichgewichtsstörungen, Sehstörungen
- bei größeren Mengen: Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, Wahrnehmungsstörungen

## Risiken

- verführt zu impulsiven Handlungen und zu riskantem Verhalten
- Stürze oder Unfälle
- teilweise Gedächtnisverlust
- Alkoholkoma (flache Atmung, herabgesetzte Muskelspannung, niedriger Blutdruck, Unterkühlung, etc.) Lebensgefahr!
- langfristig: starke körperliche und psychische Abhängigkeit
- bei anhaltend exzessivem Konsum: Schädigung der Organe (Leber, Bauchspeicheldrüse, Herz-Kreislaufsystem, Nervenschädigungen – dazu gehört das Korsakoff-Syndrom, soziale Probleme, psychische Störungen)
- bei Entzug: Delirium tremens (Fieber, Schweißausbrüche, Dehydrierung, Zittern, Verwirrung, multiple Halluzinationen). Lebensgefahr!

## Spezifische Risikominimierung[7]

- ☑ Nicht auf nüchternen Magen trinken
- ☑ Alkoholische und nicht alkoholische Getränke im Wechsel trinken
- ☑ Nicht zusammen mit anderen psychotropen Substanzen konsumieren
- ☑ Das Fahren eines Fahrzeugs vermeiden oder auf später verschieben (vgl. Abbauzeiten!)
- ☑ Je nach persönlicher Veranlagung und vorangehenden Mahlzeiten setzt die Wirkung des Alkohols etwa 20-45 Min. nach dem Trinken ein. Die Zeit zwischen den Getränken sollte man möglichst lange hinauszögern, damit man nicht von der akkumulierten Wirkung des Alkohols überrascht wird.
- ☑ Vermeiden sollte man auf jeden Fall das Kampftrinken oder Trinkspiele, da diese zu einer raschen und massiven Alkoholisierung führen.

[5] Die Gesetzgebung ist in den einzelnen Ländern der Großregion recht unterschiedlich

[6] Die Füllmengen der Standardgläser sind innerhalb der Großregion von Land zu Land unterschiedlich.

[7] Diese Möglichkeiten der Risikominimierung gelten speziell für Alkohol und sollten zusätzlich zu den allgemeinen und für alle psychotropen Substanzen geltenden Empfehlungen zur Risikominimierung angewandt werden (s. S. 12/13).

# tabak

Obwohl Tabak eine Substanz mit einem hohen Suchtfaktor ist, unterscheidet er sich von anderen Substanzen dadurch, dass Tabakkonsum das alltägliche Leben, die Leistungsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit des Konsumenten über lange Zeit nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt. Die Menschen in der Umgebung des Konsumenten werden allerdings in ihrer Lebensqualität und Gesundheit durchaus beeinträchtigt, insbesondere Kinder und Jugendliche, durch Passivrauchen in der elterlichen Wohnung und/oder als Mitfahrende in PKWs.

## Allgemeines

**Entstehung:** natürliches Produkt, Mischung aus getrockneten Tabakblättern

**Wirkstoff:** Nikotin

**Kategorie:** stimulierend auf neuronaler Ebene und zugleich entspannend auf die Muskeln

## Wirkungen und Risiken

Nikotin, der Hauptwirkstoff im Tabak, wirkt anregend auf das Nervensystem und entspannend auf das Muskelsystem.

Tabakkonsum wirkt in besonderer Weise auf diese Körperfunktionen:

- Herz- und Gefäßfunktionen: durch Tabak erhöht sich der Blutdruck, der Herzrhythmus beschleunigt sich, und die Arterien werden angegriffen.
- die Atemfunktion
- die Verdauungsfunktion: Nikotin verstärkt die Produktion von Magensäure.
- das zentrale Nervensystem: Tabak schränkt die Sauerstoffversorgung des Gehirns und der Muskeln ein. Er verursacht Kopfschmerzen und Schwindel.

Die meisten Raucher bestätigen, dass Abhängigkeit entsteht. Entzugserscheinungen zeigen sich als Anspannung, Nervosität, Reizbarkeit und Angstgefühle.

## Konsumformen von Tabak

Überwiegend wird Tabak in Form von Zigaretten konsumiert. Allerdings führen auch die anderen Konsumformen zu Nikotinabhängigkeit.

- Tabakprodukte, die zum oralen Genuss über die Nase (Schnupftabak) oder über den Mund (Kautabak) aufgenommen werden, bergen nicht die gleichen Gefahren wie beim Rauchen, da die Atmungsorgane nicht direkt betroffen sind, aber sie beeinträchtigen die Schleimhäute.
- Die Wasserpfeife (Shisha) ist eine orientalische Pfeife, bei der der Rauch über einen langen Schlauch inhaliert wird, nachdem dieser durch ein mit Wasser gefülltes Gefäß geführt wurde. Der Rauch wird bei niedrigen Temperaturen verschwelt, nicht direkt verbrannt.
- Zigarre und Pfeife: das Rauchen von Pfeife und Zigarre erhöht das Risiko von Krebs im Mund- und Rachen-Bereich. Die einzelnen Züge folgen sehr dicht aufeinander, damit die Glut nicht erlischt. So bleibt der Rauch lange mit den Mundschleimhäuten und der Kehle in Berührung.
- Die E-Zigarette: Dieses Produkt erzeugt ohne Verbrennung einen feinen Nebel aus kleinen Partikeln, der als Dampf bezeichnet wird. Manche Füllungen der elektrischen Zigarette enthalten kein Nikotin. Bei den anderen allerdings entstehen auch Abhängigkeit und Gefahren vergleichbar mit den herkömmlichen Zigaretten. Derzeit gibt es noch nicht genügend Erfahrungen zur detaillierten Gefahrenbewertung dieser Konsumpraxis.

## Spezifische Risikominimierung

☑ selbst eigene Konsumregeln aufstellen, Konsumtagebuch führen

☑ bei regelmäßigem Konsum sollte man immer wieder mehrtägige bis mehrwöchige Pausen einlegen um zu kontrollieren, welchen Stellenwert Tabak im Leben einnimmt

☑ im Zweifelsfall den Fagerström-Test machen

# cannabis

Cannabis ist die in Europa am weitesten verbreitete und am häufigsten konsumierte illegale Substanz. Laut einer in der Großregion durchgeführten Umfrage[8] geben 23,5% der Befragten an, innerhalb der letzten 14 Tage Cannabis konsumiert zu haben.

## Allgemeines

**Entstehung:** pflanzlichen Ursprungs (Hanf)

**Wirksame Substanzen:** Tetrahydrocannabinol (THC), Cannabidiol (DBD), Cannabinol (CBN)

**Gruppe:** relaxierend/sedierend

**Preise:** etwa 10 EUR je Gramm für Gras (Marihuana) und 8 EUR je Gramm für Harz (Haschisch)

**Andere Bezeichnungen:** Marihuana, Mary Jane, Shit, Chocolate, Dope, Piece (Peace), Ganja, Kante, Ecke

**Darreichungsformen**

Cannabis wird als getrocknete Blätter, gepresster Harz (Haschisch, Shit) oder als Öl angeboten.

Es wird normalem Tabak beigemischt geraucht in Zigaretten (Joints, Tüte), Pfeifen (Bong) oder Wasserpfeifen.

Es wird als Beimischung zu Keksen, Tee, Joghurt und anderen Nahrungsmitteln verzehrt.

## Wirkungen

Entspannung, Beruhigung, Euphorie, Lachanfälle, leichte Müdigkeit, Gefühl des Wohlbehagens, Veränderung des Raum-Zeit-Gefühls und der Wahrnehmung (Gefühlsintensität, Sexualität, Körperwahrnehmung)

Bei größeren Mengen: Veränderte Sinneswahrnehmungen, Lethargie

Cannabis/THC kann in einigen Ländern als Arzneimittel verordnet werden, z.B. in der Therapie von Krebs- und Schmerzkranken (z.B. in Deutschland, in mehreren Bundesstaaten der USA).

## Risiken

- Beeinträchtigung der Atemwege aufgrund des Tabakkonsums
- Veränderter Herzrhythmus
- Hypoglykämie (verringerter Blutzuckerspiegel)
- Verringerte Aufmerksamkeit, Herabsetzung von Konzentration und motorischen Fähigkeiten, Gleichgültigkeit, veränderte Sinneswahrnehmungen
- Kreislaufprobleme, Schwindelgefühl
- Übelkeit und Hitzewallungen
- Angst, Paranoia, Panikgefühl, auch Angst vor dem Tod oder Angst, verrückt zu werden
- Manchmal bei Personen mit bekannten oder nicht bekannten psychischen Vorschädigungen oder Vorbelastungen: Persönlichkeitsstörungen, Wirklichkeitsverlust
- Selbstüberschätzung
- **Bei regelmäßigem und größerem Konsum** kann psychische Abhängigkeit entstehen, und die Organisation des Alltags kann erschwert sein, oft auch nicht mehr bewältigt werden. Ob auch eine körperliche Abhängigkeit entstehen kann und welche Bedeutung diese haben kann, wird derzeit diskutiert.

## Spezifische Risikominimierung[9]

- ☑ bei Atemwegserkrankungen (Asthma, Bronchitis) sollte die Substanz nicht geraucht werden
- ☑ weniger schädliche Konsumformen bevorzugen (z.B. Vaporisieren, tabakloser Konsum, oraler Konsum)
- ☑ bei Aufnahme in Form von Nahrungsmitteln (z.B. Kekse) tritt die Wirkung mit Verzögerung auf (erste Wirkungen sind etwa 30 Min. nach Verzehr spürbar) und dann deutlich stärker (die maximale Wirkung tritt etwa nach einer Stunde oder mehr auf). Für erneuten Verzehr sollte ein Abstand von mehreren Stunden abgewartet werden.
- ☑ bei Unwohlsein: einen ruhigen Ort aufsuchen und ein Süßgetränk zu sich nehmen

[8] Die Umfrage wurde 2011 im Rahmen des Projektes MAG-Net 1 durchgeführt.

[9] Diese Möglichkeiten der Risikominimierung gelten speziell für Cannabis und sollten zusätzlich zu den allgemeinen und für alle psychotropen Substanzen geltenden Empfehlungen zur Risikominimierung angewandt werden (s. S. 12/13)

# kokain

## Allgemeines

**Entstehung:** Extrakt aus den Blättern des Kokastrauches

**Wirkstoff:** Kokain

**Gruppe:** stimulierend

**Preise:** zwischen 50 und 80 EUR je Gramm (Belgien, Luxemburg), zwischen 40 und 200 EUR je Gramm (Deutschland)

**Andere Bezeichnungen:** Koks, Schnee, Weißes Gold, Coke, Coca, Cola, Persil, Charlie, Schubi

**Darreichungsformen**

Als weißes Pulver, meist geschnupft (*gesnifft*)

In Wasser gelöst kann es intravenös injiziert werden.

Gemischt mit Natriumhydrogencarbonat und/oder Ammoniak und anschließend getrocknet wird daraus *crack free base*, das geraucht wird. Es besteht aus weißen oder gelben Kristallen.

## Wirkungen

Euphorie, Erregung, erhöhte Aufmerksamkeit und Selbstvertrauen, kein Empfinden von Müdigkeit, Schmerz, Durst oder Hunger, Gefühl von Allmacht, z.T. Kreativitätsschub

## Risiken

Kokain wirkt besonders auf das Herz-Kreislaufsystem und das zentrale Nervensystem. Toxische Wirkung auf die Leber, besonders bei zusätzlichem Alkoholkonsum.

Kurzfristig:

- Das „Runterkommen“: depressive Phase nach dem Konsum, besonders ausgeprägt bei größeren Mengen und häufigem Konsum in kurzer Zeit
- Schlaflosigkeit
- Hemmungslosigkeit und Gefühl von Allmacht kann zu unüberlegten und impulsiven Handlungen führen.
- Verengung der Blutgefäße, dadurch erhöhter Blutdruck und evtl. Kopfschmerzen, möglicherweise Schlaganfall und zerebrale Blutungen
- Die Wirkung auf leitfähiges Herzgewebe kann zu Tachykardie („Herzrasen“) oder Rhythmusstörungen führen.
- Die Wirkung auf das zentrale Nervensystem kann Fieber und Krämpfe zur Folge haben.
- Myokardinfarkt
- Epileptische Anfälle
- Paranoia

Langfristig:

- Starke psychische Abhängigkeit
- Psychische Beschwerden, speziell Depression, wenn der Konsum lange andauert. Stimmungsschwankungen (Erregbarkeit, Panikattacken)
- Sexuelles Versagen und Erektionsstörungen
- Hormonstörungen bei Frauen
- Toxizität für Herz-Kreislauf
- Toxizität für das zentrale Nervensystem
- Toxizität für die Lunge
- Toxizität für Leber und Nieren

## Spezifische Risikominimierung[10]

☑ kein Konsum bei Vorerkrankungen des Herz-Kreislaufsystems oder bei Epilepsie

☑ kein Mischkonsum mit Alkohol: die Mischung beider Stoffe, Kokain und Alkohol, ist besonders gefährlich.

☑ Injizieren und Rauchen von Kokain vermeiden, beides führt zu erhöhter (zwanghafter) Abhängigkeit.

[10] Diese Möglichkeiten der Risikominimierung gelten speziell für Kokain und sollten zusätzlich zu den allgemeinen und für alle psychotropen Substanzen geltenden Empfehlungen zur Risikominimierung angewandt werden (s. S. 12/13)

# ecstasy

## Allgemeines

**Entstehung:** Synthetisches Produkt

**Wirkstoff:** 3,4-Methylendioxy-*N*-methylamphetamin (oder MDMA)

**Gruppe:** stimulierend

**Preis:** zwischen 5 EUR und 10 EUR pro Pille

**Andere Bezeichnungen:** Ecstasy, xtc, Pille, Smarties, MDMA, Adam, Challenger, Technotanztablette, E, Love, Cadillac, Empathy, Essence

**Darreichungsformen**

Meist als Pille in unterschiedlichen Größen, Formen, Farben und geprägten Motiven

Konsum durch Verzehr, seltener zu Pulver zerstoßen zum Schnupfen (*sniffen*)

## Wirkungen

Stimulans mit Energie steigernder Wirkung, verringert das Gefühl von Müdigkeit und Hunger

Gesteigertes Gefühl von Empathie (Liebespille) in Verbindung mit Kontaktfreude und dem Gefühl eines ausgeprägten inneren Wohlbehagens

Bei größeren Mengen: Halluzinationen

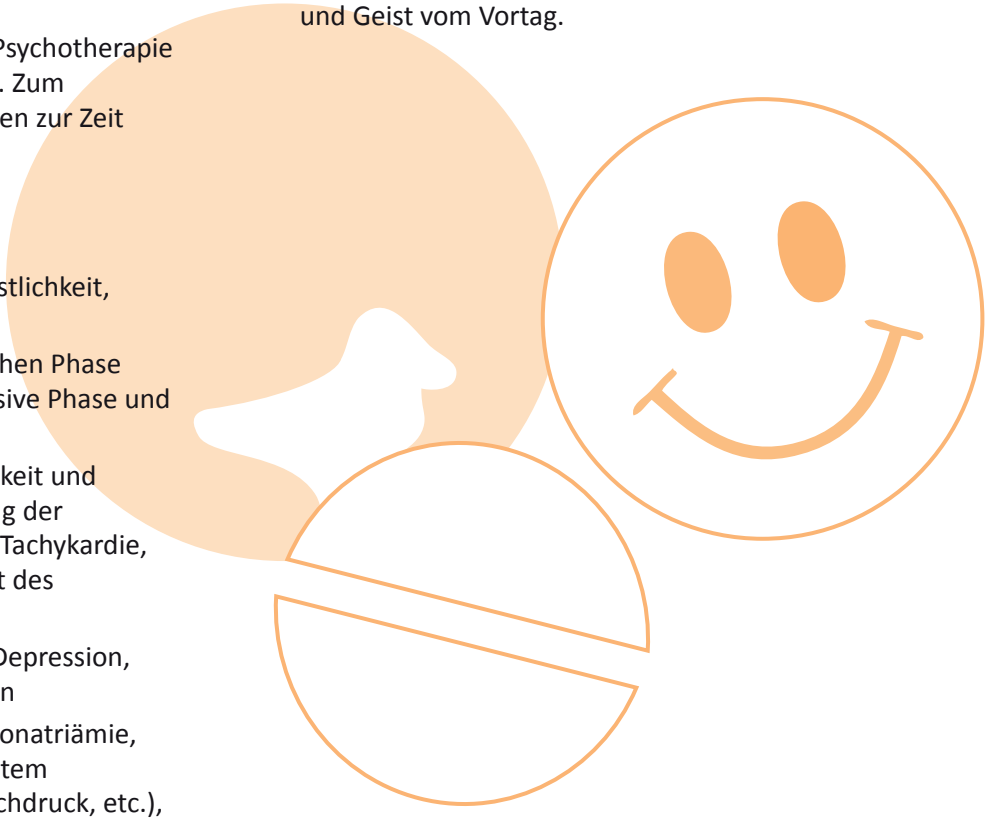
MDMA kann in einigen Ländern in der Psychotherapie medizinisch indiziert verordnet werden. Zum therapeutischen Nutzen im Detail werden zur Zeit internationale Studien realisiert.

## Risiken

- Verhaltensstörungen: Paranoia, Ängstlichkeit, Depression
- Beim *Runterkommen:* der euphorischen Phase folgen eine vorübergehende depressive Phase und Erschöpfung
- Kurzfristige körperliche Folgen: Übelkeit und Erbrechen, Zuckungen/Verkrampfung der Gesichtsmuskulatur, Appetitverlust, Tachykardie, Frösteln und Hitzewallungen, Verlust des Muskeltonus
- Langfristige Folgen: Schlaflosigkeit, Depression, Kopfschmerzen, Muskelversteifungen
- Akute Gefahren: Hyperthermie, Hyponatriämie, Wirkung auf das kardiovaskuläre System (Beschleunigung, Arrythmie, Bluthochdruck, etc.), toxische Wirkung auf Leber und Nieren

## Spezifische Risikominimierung[11]

- ☑ Unter dem Label ecstasy sind Pillen mit sehr unterschiedlicher Dosierung und Zusammensetzung auf dem Markt.
- ☑ Auch Pillen völlig ohne MDMA werden unter dieser Bezeichnung verkauft.
- ☑ Wenn man die Zusammensetzung der Pille nicht kennt, sollte man zunächst nur ein Viertel der Pille nehmen und eine Stunde warten, bevor man den Rest zu sich nimmt.
- ☑ Nie konsumieren, wenn man alleine ist. Mindestens eine Person sollte abstinent bleiben, um möglicherweise auftretende Probleme zu regeln.
- ☑ Dehydrierung vermeiden: regelmäßig kleine Mengen Wasser trinken. Jedoch nicht mehr als einen halben Liter pro Stunde um die Gefahr von Hyponatriämie zu vermeiden.
- ☑ Frische Luft und Ruhepausen helfen gegen Hyperthermie.
- ☑ Am nächsten Tag ausreichend Erholungszeit vorsehen und vorzugsweise Obst oder Süßspeisen zu sich nehmen. Am besten in Gesellschaft vertrauter Personen bleiben nach dem “Härtetest“ für Körper und Geist vom Vortag.



[11] Diese Möglichkeiten der Risikominimierung gelten speziell für Ecstasy und sollten zusätzlich zu den allgemeinen und für alle psychotropen Substanzen geltenden Empfehlungen zur Risikominimierung angewandt werden (siehe S. 12/13)

# LSD

## Lysergsäurediethylamid

## Allgemeines

**Entstehung:** halbsynthetisch, Derivat aus dem Weizen-Mutterkorn

**Wirkstoff:** Diethylamid der Lysergsäure

**Gruppe:** Psychedelische Halluzinogene

**Preise:** 6,50 EUR (in Belgien), 10 EUR (in Frankreich) und zwischen 10 und 20 EUR in Luxemburg pro „Ticket“ (getränktes Papierstück), 8-12 EUR (Deutschland)

**Andere Bezeichnungen:** Trip, Pappe, Liquid, Drops, Micro

**Darreichungsformen**

Die flüssige Droge wird auf Trägermaterial geträufelt (Löschpapier, Gelatine, Zuckerwürfel, dünne Bleistiftminen).

Aufnahme durch Schlucken oder Lutschen (Löschblatt auf der Zunge), seltener durch Absorption durch die Haut

als Beimischung von Getränken in einer Flasche, die dann in einem gewissen Zeitraum alleine oder auch von mehreren Personen ausgetrunken wird

## Wirkungen

LSD ist eine starke halluzinogene Substanz, deren Wirkung, als *Trip* oder *Reise* bezeichnet, in veränderter oder gesteigerter Wahrnehmung besteht. Manche Konsumenten sprechen auch von „gemischten Sinneswahrnehmungen“ (Musik greifen, Farben ertasten oder schmecken). Auch mystische Erfahrungen oder Erlebnisse der Selbstbeobachtung (Introspektion) sind möglich.

LSD wird in einigen Ländern wegen seines therapeutischen Nutzens bei bestimmten Indikationen in der Psychotherapie eingesetzt. Zum therapeutischen Nutzen im Detail sind derzeit internationale Studien am Laufen.

## Risiken

- Halluzinationen und Delirien können für Konsumenten gefährlich sein.
- neuro-vegetative Störungen: starke Schweißausbrüche, Übelkeit und Erbrechen, Zittern, Beschleunigung des Herzrhythmus
- *Bad Trip*: Angstzustände, Verwirrung, Desorientiertheit, Angstattacken. Man glaubt verrückt zu sein, die Umgebung erscheint feindlich.
- *Man „bleibt hängen“*: Hallucinogen Persisting Perception Disorder (HPPD) - die Wahrnehmungsstörungen bleiben bestehen (besonders visuelle).
- Es können psychotische Störungen ausgelöst werden.

## Spezifische Risikominimierung[12]

☑ nur in vertrauter Umgebung (psychisch und physisch) und in Gegenwart von geschätzten und vertrauenswürdigen Personen konsumieren

☑ niemals alleine konsumieren. Mindestens eine Person (Begleiter) sollte abstinent bleiben, um möglicherweise auftretende Probleme zu regeln.

☑ Bei einem *bad trip* sollte die Begleitperson beruhigend eingreifen: der betreffenden Person das Gefühl von Sicherheit vermitteln, indem man ihr erklärt, dass die Wirkung vorübergehend ist und indem man in einer ruhigen Umgebung (Körper-) Kontakt hält.

☑ nicht konsumieren, wenn man psychiatrisch vorbelastet ist oder sich gerade in einer schwierigen Situation (Stressphase) befindet

☑ Die Erlebnisse unter LSD-Einfluss dauern lange an: also nicht nur für den Trip selbst, sondern auch für den Tag danach, besser auch Tage danach, genügend Zeit einplanen.

[12] Diese Möglichkeiten der Risikominimierung gelten speziell für LSD und sollten zusätzlich zu den allgemeinen und für alle psychotropen Substanzen geltenden Empfehlungen zur Risikominimierung angewandt werden (siehe S. 12/13)

# speed amphetamin

## Allgemeines

**Entstehung:** Synthetisches Produkt[13]

**Wirkstoff:** Chlorhydrat oder Sulfat vom Amphetamin

**Gruppe:** stimulierend

**Preise:** ca. 10-20 EUR je Gramm (Belgien, Luxemburg), 15-30 EUR je Gramm (Deutschland)

**Andere Bezeichnungen:** Amphetamin, Pep, Paste

**Darreichungsformen**

Meist als weißes, manchmal leicht rosa Pulver mit einem starken spezifischen Geruch. Es wird geschnupft oder verzehrt (das Pulver wird in ein Papierkügelchen eingerollt oder auch Getränken beigemischt).

Seltener: injiziert (in gelöster Form) oder geraucht

## Wirkungen

Euphorie, Erregung und Nervosität, stärkt die Konzentration und erhöht die Aufmerksamkeit, macht unempfindlich gegen Müdigkeit und Hunger, vermittelt das Gefühl von intellektueller und physischer Kraft

## Risiken

- bei nachlassender Wirkung (*Abturn*): Abgespanntheit, Reizbarkeit oder Niedergeschlagenheit
- während der Wirkphase: Schlaflosigkeit, erhöhter Herzrhythmus, Tachykardie, Kopfschmerzen, Bluthochdruck, übermäßiges Schwitzen und Dehydrierung, beschleunigte Atemfrequenz, Verengung der Blutgefäße, Anspannung der Kiefer und Zähneknirschen, Hyperthermie, erschwertes Harnlassen, Reizbarkeit
- bei längerem und regelmäßigem Konsum: Schlaflosigkeit, Gewichtsabnahme, Erschöpfung des Organismus, Beeinträchtigung des Urteilsvermögens, manisches Verhalten, gesteigerte Aggressivität

## Spezifische Risikominimierung[14]

- ☑ nicht konsumieren bei Vorbelastung des Herz-Kreislaufsystems, Asthma oder Epilepsie
- ☑ Dehydrierung vermeiden: regelmäßig kleine Mengen Wasser trinken
- ☑ um Hyperthermie zu vermeiden, frische Luft aufsuchen und regelmäßige Ruhepausen einlegen
- ☑ keine größeren Mengen in kurzer Zeit konsumieren
- ☑ sich eine längere Erholungsphase gönnen, da der Konsum dieser Substanz für den Körper sehr anstrengend ist

[13] Manchmal auch halbsynthetisch, wenn aus Ephedra (Meerträubel) synthetisiert.

[14] Diese Möglichkeiten der Risikominimierung gelten speziell für Speed und sollten zusätzlich zu den allgemeinen und für alle psychotropen Substanzen geltenden Empfehlungen zur Risikominimierung angewandt werden (siehe S. 12/13)

# halluzinogene pilze

## Allgemeines

**Entstehung:** pflanzlichen Ursprungs

**Wirkstoff:** Psilocybin, Psilocin, Baeocystin und Norbaeoystin

**Gruppe:** Psychedelische Halluzinogene

**Preise:** Etwa 1 EUR je Gramm frisch, 10 EUR je Gramm getrocknet

**Andere Bezeichnungen:** Zauberpilz, Magic Mushrooms, Psilos, Shrooms, Paddo

**Darreichungsformen**

Verzehr von frischen oder getrockneten Pilzen

Beimischung in Nahrungsmitteln, in Tees oder manchmal auch in Alkohol eingelegt

## Wirkungen

- Je nach verzehrter Pilzart, auch abhängig von der aufgenommenen Menge sowie der Art des Verzehrs sind die Wirkungen unterschiedlich.
- Veränderung der Sinneswahrnehmung
- Veränderung des Zeitgefühls

## Risiken

- Wie bei allen Halluzinogenen bestehen neben der Gefahr der Überdosierung auch psychische Risiken: psychotische Reaktionen bei Personen, die in psychiatrischer Hinsicht vorbelastet sind, impulsive Handlungen.
- möglich auch bad trips, allerdings seltener als bei LSD
- während des Konsums: Hyperthermie, Verdauungsstörungen (Übelkeit, Erbrechen), Schwindel, Bewegungsstörungen, Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen, Appetitverlust, Bauch- und Muskelschmerzen, Schüttelfrost
- Hypoglykämie (Unterzuckerung)

## Spezifische Risikominimierung[15]

☑ Niemals alleine konsumieren. Mindestens eine Person (Begleiter) sollte abstinent bleiben um möglicherweise auftretende Probleme zu regeln.

☑ Bei einem *bad trip* sollte die betreffende Person beruhigt werden, indem man ihr erklärt, dass die Wirkung vorübergehend ist und indem man in einer ruhigen Umgebung (Körper-) Kontakt hält.

☑ Nicht unterschätzen sollte man die Gefahren, die sich aus Unkenntnis beim Sammeln der Pilze ergeben. Man sollte einen Kenner zu Rate ziehen, in Zweifelsfällen lieber auf den Verzehr verzichten (Verwechslungsgefahr mit tödlich giftigen Pilzen).

☑ Bei Angstzuständen oder depressiver Stimmung sollte man ebenfalls auf den Verzehr verzichten (Gefahr eines *bad trip*).

[15] Diese Möglichkeiten der Risikominimierung gelten speziell für halluzinogene Pilze und sollten zusätzlich zu den allgemeinen und für alle psychotropen Substanzen geltenden Empfehlungen zur Risikominimierung angewandt werden (siehe S. 12/13)

# ketamin

## Allgemeines

**Herkunft:** synthetisch

**Wirkstoff:** Ketamin

**Kategorie:** dissoziatives Anästhetikum (halluzinogen)

**Preis:** üblicherweise etwa 50 EUR je Gramm als Pulver

**Andere Bezeichnungen:** K, Kate, Ket, Kitty, Kiti, Vitamin K, special K, Lady K, Ketalar

**Legaler Status:** reglementiert

### Darreichungsformen

Ketamin wird dem Verbraucher im Allgemeinen als weißes Pulver angeboten, seltener in flüssiger Form oder als Gelatinekapseln. Meistens wird es geschnupft oder geschluckt, seltener intravenös (rasche und intensive Wirkung) oder auch intramuskulär (schmerzhaft) injiziert.

## Wirkungen

**j**e nach Dosis unterschiedlich

- bei geringer Dosierung: ein Gefühl von Leichtigkeit stellt sich ein, ein leichter betäubender Schwindel, wie von Watte umgeben.
- bei höherer Dosierung: Schmerzunempfindlichkeit, Verlust des Zeitgefühls, Schwierigkeiten, Bewegungen zu koordinieren oder zu artikulieren, leichte Dissoziation von Körper und Geist
- bei sehr hoher Dosierung: das K-Hole (Ketamin-Loch), nach innen gerichtete Reise (Tunnelreise), intensive Halluzinationen und deformierte Eindrücke, kompletter Realitätsverlust, außerkörperliche Erfahrungen
- Ketamin wird bei schweren Depressionen in den USA als ultima-ratio-Therapie eingesetzt, in EU-Ländern ist das bisher keine Praxis.

## Risiken

- Verwirrtheit
- Panikzustand
- Man spürt nicht die im Zustand der Schmerzunempfindlichkeit entstandenen Verletzungen
- Herzrhythmusstörungen
- Bei wiederholtem Konsum Nierenbeschwerden und -schmerzen
- Beschwerden im Hinblick auf Blutdruck und Hirndruck
- Sehr starker Gewöhnungseffekt

## Spezifische Risikominimierung[16]

☑ nicht zusammen mit Alkohol, Benzodiazepinen, Opiaten oder anderen Sedativa konsumieren: in Verbindung mit Sedativa besteht erhöhte Gefahr der Überdosierung.

☑ Beim ersten Mal oder nach einer längeren Abstinenz sollte man mit einer geringeren Dosierung beginnen.

☑ Um von einigen Wirkungen der Droge nicht überrascht zu werden, sollte man sie vorzugsweise im Sitzen einnehmen. Man vermeidet damit, das Gleichgewicht zu verlieren und zu stürzen, besonders bei Aufnahme durch Injektion.

☑ Optimale Umgebung aufsuchen. So können Panik-Attacken und Verwirrtheit eingegrenzt werden.

☑ Bei Injektionen ist die intramuskuläre am ehesten zu empfehlen, da bei der intravenösen die Wirkungen zu rasch und zu intensiv einsetzen.

[16] Diese Grundsätze der Risikominimierung gelten für diese spezielle Substanz und sollten über die allgemeinen und für alle psychotropen Stoffe geltenden Grundsätze der Risikominimierung hinaus angewandt werden (s. S. 12/13).

## Allgemeines

**Herkunft:** halbsynthetisch (Morphin-Derivat, das seinerseits zu den Opiaten zählt)

**Wirkstoff:** Diacetylmorphin (Diamorphin, DAM)

**Kategorie:** Downer (Sedativa)

**Preis:** etwa 35 EUR je Gramm[17]

**Andere Bezeichnungen:** Braunes, Brown Sugar, H, Harry, Stoff, Shore, Smag, Dope

**Legaler Status:** illegal, wird als Rauschmittel eingestuft

**Darreichungsformen**

Heroin wird als weißes, beigefarbenes bis beigebraunes, manchmal rosa Pulver angeboten.

Injizieren (intravenöse Injektion): Da Heroin in säurehaltiger Umgebung gelöst wird, verdünnt man es mit gesäuertem Wasser, erhitzt und filtert es, bevor man es injiziert (fixen, einen Schuss setzen).

Rauchen: Das Heroin wird auf Alu-Folie erhitzt. Die dadurch entstehenden Dämpfe werden eingeatmet (chasing the dragon).

Sniffen: schnupfen (auch sniefen)

## Wirkungen

- während der Injektion: *Flash* von einigen Sekunden, wird als Gefühl eines intensiven körperlichen Wohlbefindens beschrieben
- Gefühl von Entspannung und Euphorie, Schmerz und Angst lindernd
- In den ersten Wochen entsteht eine Gewöhnung: häufigere Injektionen, erhöhte Dosis und nachlassender *Flash*.
- Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen, Schwindelanfälle und Verlangsamung des Herzrhythmus

## Risiken

- Atemdepression
- Ostipation (Verstopfung), Gallenkolik, Krämpfe der Harnwege
- Hypotonie (zu niedriger Blutdruck)
- Gefäßerweiterungen der Haut
- Haut-Juckreiz
- Dysphorie (affektive Verstimmung)
- Verringerter Speichelfluss mit der Folge von Karies
- Magersucht und Schlaflosigkeit
- Überdosis: Koma und Bradypnoe (verlangsamte Atmung). Ohne entsprechende Behandlung kann die Atemdepression zum Tode führen.
- Rasche und schwerwiegende körperliche und psychische Abhängigkeit

## Spezifische Risikominimierung[18]

☑ Zu beachten sind die Empfehlungen der besonderen Risikominimierung für die Anwendung von Injektionen (keine gemeinsame Benutzung des Drogenbestecks, sterile Spritzen verwenden usw.).

☑ Im Notfall die Person wach halten. Wenn die Person bewusstlos ist, sie in stabile Seitenlage bringen und den Notarzt rufen.

☑ nicht zusammen mit Benzodiazepinen, Opiaten oder Alkohol einnehmen: Gefahr von Überdosis oder erhöhten Entzugserscheinungen

[17] Preis-Mittelwert 2012, in Observatoire français des drogues et des toxicomanies (O.F.D.T.), « *Marchés, substances, usagers: les tendances récentes (2011-2012).* », S..2

[18] Diese Grundsätze der Risikominimierung gelten für diese spezielle Substanz und sollten über die allgemeinen und für alle psychotropen Stoffe geltenden Grundsätze der Risikominimierung hinaus angewandt werden (s. S. 12/13).

# legal highs

**Worum geht es?**

Unter dem Begriff Legal Highs oder NPS (Novel Psychoactive Substances) werden zahlreiche synthetisch hergestellte psychoaktive Substanzen zusammengefasst, die die gleiche Wirkung wie bekannte Drogen hervorrufen sollen, insbesondere die Wirkung von Halluzinogenen und Disruptoren (insbesondere LSD, Ketamin, Cannabis) oder die von Stimulanzien (insbesondere Kokain und Ecstasy). In selteneren Fällen gibt es auch NPS, die als Depressoren wirken. Die Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA – Europäischer Drogenbericht – Tendenzen und Entwicklungen, 2014) hat in ihrem Jahresbericht 2013 mehr als 81 neue Moleküle aufgeführt, so dass die Zahl der unter Beobachtung stehenden Neuen Synthetischen Substanzen derzeit mehr als 350 beträgt.

Aktuell wird auch darüber nachgedacht, die Systematik des Betäubungsmittelrechtes zu novellieren, so dass nicht mehr einzelne Stoffe mit der exakten chemischen Formel in der Anlage zum Betäubungsmittelgesetz einzeln aufgelistet werden müssen, sondern dass es genügt, die Stoffgruppen zu benennen. Eine solche Novellierung hätte zur Folge, dass das Betäubungsmittelgesetz der stetig wachsenden Stoff- und Produktdiversifizierung Rechnung tragen könnte und alle diese Substanzen verboten wären. D.h. es gäbe dann eindeutige Rechtssicherheit, die die Konsumenten derzeit nicht haben (viele nehmen an, dass ihre Substanz – noch – legal sei).

**Unterschiedliche Bezeichnungen**

Die häufigsten Bezeichnungen für diese Substanzen sind *Legal Highs, Designer Drugs* oder auch *Research Chemicals*.

**Handel und Vermarktung**

Diese Substanzen können im Internet in klassischen Verkaufshops bestellt werden. Sie werden unter verschiedenen Bezeichnungen verkauft, wobei darauf verwiesen wird, dass sie nicht für den menschlichen Konsum vorgesehen sind (Not For Human Consumption): So werden sie als Räucherware, Badesalz, Dünger oder auch Reinigungsmittel angeboten. Es lassen sich zwei unterschiedliche Vermarktungsstrategien beobachten: zum einen werden Fantasienamen und bunte Verpackungen verwendet, zum anderen werden die verkauften Moleküle benannt (chemische Formeln oder Namen), die mit diskreten, neutralen Verpackungen versandt werden (Pulverform oder Tabletten).

**Besondere Risiken**

Wie auch die anderen häufig benutzten Drogen werden die NPS in ganz unterschiedlichen Formen angeboten (insbesondere als Kräutermischung, Pulver, Kristalle, Flüssigkeiten, Löschblatt).

Somit ist es für den Konsumenten schwierig, exakte Informationen zur richtigen Einnahme und der Dosierung zu erhalten. Außerdem hat der Konsument, wenn es um ganz neue in diesem Marktsegment gehandelte Moleküle geht, nur wenige, eventuell gar keine Informationen zur Wirkungsweise dieser Substanzen (dies betrifft insbesondere Angaben zur Geschwindigkeit, mit der die Wirkung eintritt und wie lange sie anhält, die Interaktionen mit anderen Substanzen sowie noch unbekannte Nebenwirkungen). Im besten Fall versuchen die Konsumenten im Vorfeld Informationen von anderen Konsumenten einzuholen, insbesondere auf Internetforen (cf. psychonaut.com) oder anderen Webseiten (cf. erowid.org).

Dennoch bleibt festzuhalten, dass angesichts der explosionsartigen Vermehrung sowohl der unterschiedlichen Stoffe als auch der entsprechenden Mengen an neuen Molekülen auf dem Markt die Evaluierung der „neuen“ Risiken und Gefahren, die mit dem Konsum einhergehen, nur schwer einschätzbar sind.

**Gründe für den Konsum**

Regelmäßige Konsumenten von NPS geben unterschiedliche Gründe für ihren Konsum an: sie glauben, mit dem Konsum von NPS bestehende Gesetze und Vorgaben zu umgehen (also Drogen zu konsumieren, die nicht verboten sind). Ebenso werden Gründe genannt, die mit der fehlenden Nachweisbarkeit zusammenhängen (z.B. bei Straßenverkehrskontrollen), der niedrige Preis, die leichte Beschaffbarkeit im Internet sowie die bequeme Lieferung frei Haus (z.B. kein Kontakt mit kriminellen Milieus nötig) wie die Suche nach neuen Erfahrungen oder auch häufig die mangelhafte Qualität oder die Nichtverfügbarkeit sog. klassischer Drogen wie Cannabis, Ecstasy oder LSD.

## Literaturverzeichnis


**Acier D.** (2012) Les addictions, de boek, Bruxelles

**Aguilar-Raab C., Weinhold J., Verres R.** (2014) Heidelberger Drogenbögen. Modulares Inventar zur Erfassung von Konsummustern illegaler psychoaktiver Substanzen und von drogenbezogenem Wissen, Göttingen, Hogrefe

**Akeret R.** (2014) Schadensminimierung! in: SuchtMagazin 2/2014, S. 4-7

**Aldridge D. & Fachner J.** (Eds., 2006) Music and Altered States, Jessica Kingsley Publishers, Philadelphia

**Bastigkeit M.** (2013) Rauschdrogen, Drogenrausch. Eigenschaften, Wirkungen und Notfallbehandlung, Stumpf und Kossendey Verlag, Edewecht, 2. Auflage

**Bücheli A.** (2014) Schadensminimierung im Schweizer Nachtleben, in: SuchtMagazin 2/2014, S. 16-23

**Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung** (Hrsg., 2000): Prävention durch Angst? Stand der Furchtappellforschung, Köln

**Duscherer K. & Paulos C.** (2012) Le public festif dans la Grande Région 2011, CePT, Luxembourg

**Geschwinde Th.** (2007) Rauschdrogen: Marktformen und Wirkungsweisen, Springer, Berlin

**Grof S.** (2008) LSD Psychotherapy. Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies, Ben Lomond/ California

**Hagenbach D. und Werthmüller L.** (2011) Albert Hofmann und sein LSD. AT Verlag, Aarau

**Heudtlass J.-H. & Stöver H.** (2005) Risiko mindern beim Drogengebrauch Gesundheitsförderung und Verbrauchertipps, Beratung, Wissen, Praxishilfen, Fachhochschulverlag, Frankfurt/Main, 3. Auflage

**Hervé F.** (2010) Les addictions: mieux les connaître, réagir, s'en libérer. Editions Dangles, Paris

**Hofmann A.** (1979) LSD - Mein Sorgenkind. Klett-Cotta, Stuttgart

**Hofmann A.** (1997) LSD - mon enfant terrible. Editions du Lézard, Paris

**Jungaberle H., Gasser P., Weinhold J. & Verres R.** (2008) Therapie mit psychoaktiven Substanzen, Praxis und Kritik der Psychotherapie mit LSD, Psilocybin und MDMA, Huber, Bern

**Iversen L.** (2009) Speed, Ecstasy, Ritalin. Huber, Bern

**Lacroix S.** (2004) Drogues licites et illicites : descriptions, usages et risques. Réseau Alto, subsidié par la Région Wallonne, et la Coordination Sida Assuétudes de la Province de Namur

**Linden D. J.** (2013) Tous Addicts ! Mécanismes du plaisir et de la dépendance. Editions de La Martinière, Paris

**Marincolo S.** (2013) High - Das positive Potential von Marihuana. Tropen/Cotta, Stuttgart

**Nutt D., King L., Saulsburg W. & Blakemore C.** (2007) Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse. The Lancet, volume 369, issue 9566, 1047-1053

**Nutt D., King L. & Phillips L.** (2010) Drug harms in the UK: a multicriteria decision analysis. The Lancet, volume 376, issue 9752, 1558-1565

**Scharfetter C.** (2002) Allgemeine Psychopathologie. Thieme, Stuttgart

**Taeger H.** (1988) Spiritualität und Drogen. Raymond Martin Verlag, Markt Erlbach

**Ullrich-Kleinmanns J., Jungaberle H., Weinhold J., Verres R.** (2008) Muster und Verlauf des Konsums psychoaktiver Substanzen im Jugendalter - Die Bedeutung von Kohärenzsinn und Risikowahrnehmung. Suchttherapie 9, 1-10

**Weil A.** (2000) Drogen und höheres Bewusstsein. AT Verlag, Aarau

**Vandreier C.** (2012) Drogenkonsum als begründete Handlung, VWB-Verlag für Wissenschaft und Bildung, Berlin

**Verres R.** (2014) Bewusstseinserweiterung beim Gebrauch psychoaktiver Substanzen. In Galuska Joachim (Hrsg.): Bewusstsein - Grundlagen, Anwendungen und Entwicklung. Medizinisch-wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 213 - 218

**Hinweise und Links**

Animation Drogues et Cerveau en allemand et en français
http://www.jellinek.nl/informatie-over-alcohol-drugs/drugs/drugs-in-de-hersenen

Drogues et dépendance – Le livre d'information, 2007
http://www.inpes.sante.fr/cfesbases/catalogue/pdf/921.pdf

Marchés, substances, usagers : les tendances récentes (2011-2012). OFDT.
Rapport européen sur les drogues – Tendances et évolutions. OEDT.
http://www.emcdda.europa.eu/edr2014

Rausch und Konsumkompetenz, Schwerpunktausgabe SuchtMagazin Nr. 4/2014, hg. von Infodrog Bern, Schweiz.
Schadensminderung, Schwerpunktausgabe SuchtMagazin Nr. 2/2014, hg. von Infodrog Bern, Schweiz.
http://www.suchtmagazin.ch

Werse B. (2014) Fortschreiben des deutschen Kerndatensatzes – Neue Substanzen - Studie des Center for Drug Research, Uni Frankfurt/Main
http://www.isd-hamburg.de/dl/20140128_Bernd_Werse.pdf

## Impressum

Die Broschüre ist in Zusammenarbeit der sechs Projektpartner von MAG-Net 2 entstanden, die in fünf Regionen der Großregion tätig sind (siehe Abbildung auf der Umschlagseite):

Centre de Prévention des Toxicomanies (CePT), Luxemburg; Centre d'Action Laïque de la Province du Luxembourg (CAL/Luxembourg), Wallonien; Comité mosellan de sauvegarde de l'enfance et de l'adolescence (CMSEA), Lothringen; Landesinstitut für Präventives Handeln (LPH), St. Ingbert; Landeshauptstadt Saarbrücken (LHS SB), Saarland; Suchtberatung Trier e.V. – Die Tür, Rheinland-Pfalz

Redaktion: Angelika Kraus, Landeshauptstadt Saarbrücken; Dr. Carlos Paulos, CePT Luxemburg; Catherine Bernard, CAL/Luxembourg; Aurélien de Marne und Maëlle Scherrmann, CMSEA, Lothringen

V.i.S.d.P.: Angelika Kraus, Dr. Carlos Paulos

Saarbrücken, im Dezember 2014 (zweite Auflage)

Die Broschüre ist bestellbar bei den jeweiligen regionalen Projektpartnern oder als pdf downloadbar: www.mag-net.eu

Vielen Dank an Dr. Jean-Marc Cloos (Psychiater und Suchtmediziner) für das Korrekturlesen und die Diskussionen rund um diese Broschüre.

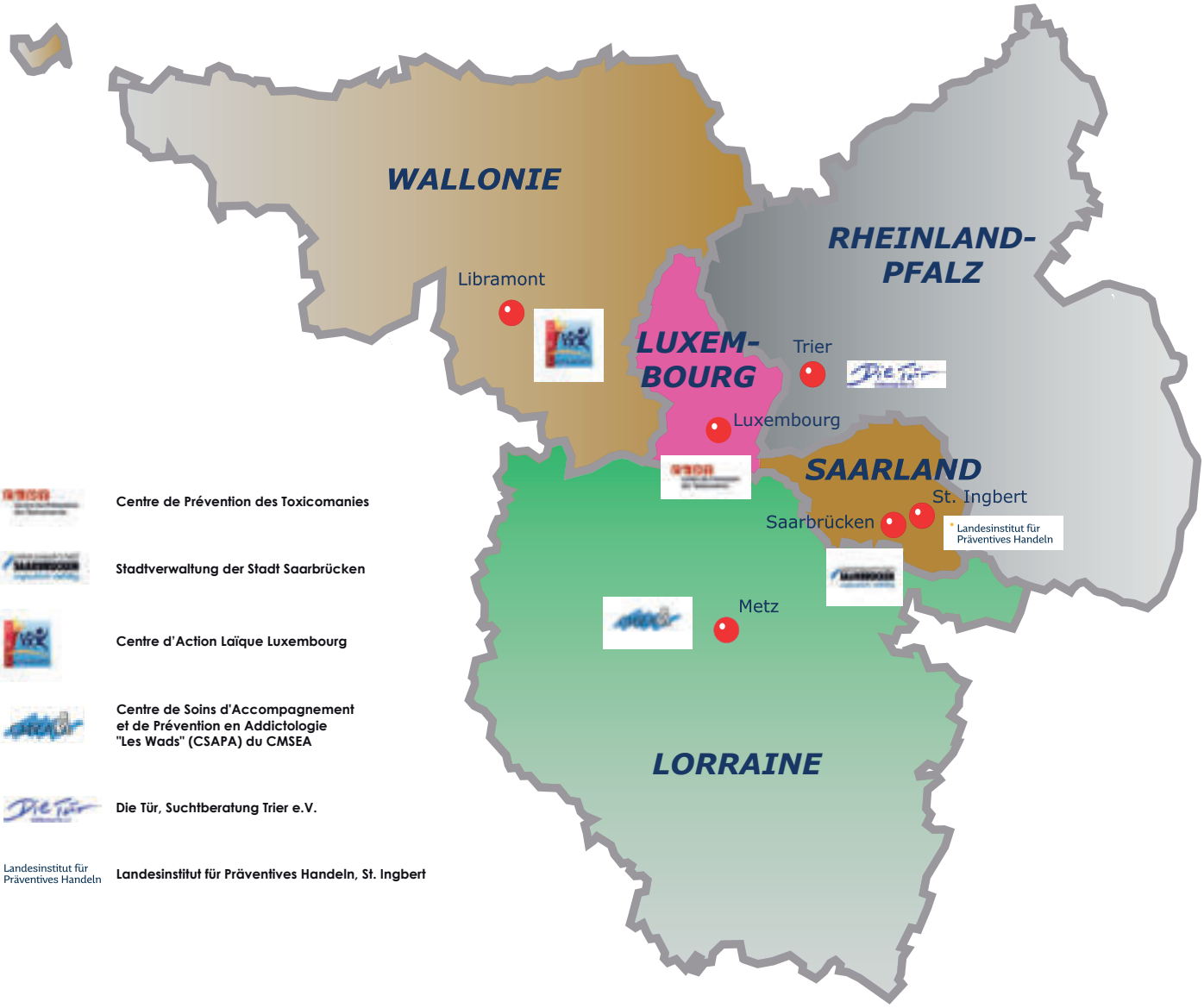
Danke für das Korrekturlesen der deutschen Fassung: Ilka Borr, Werner Theis, Berthold Thielen und Michael Weber.

# MAG-Net 2

www.mag-net.eu

**MAG-Net 2: Réduction de risques à destination du public à consommation récréative de drogues dans la Grande Région et sensibilisation des professionnels de la santé**

**MAG-Net 2 : Risikominimierung für die Zielgruppe der Freizeitkonsumenten von Drogen in der Großregion und Sensibilisierung der Fachkräfte im Bereich des Gesundheitswesens**




- Centre de Prévention des Toxicomanies
- Stadtverwaltung der Stadt Saarbrücken
- Centre d'Action Laïque Luxembourg
- Centre de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie "Les Wads" (CSAPA) du CMSEA
- Die Tür, Suchtberatung Trier e.V.
- Landesinstitut für Präventives Handeln, St. Ingbert

FONDS DE LUTTE CONTRE CERTAINES FORMES DE CRIMINALITE

**Projet cofinancé par le Fonds européen de développement régional dans le cadre du programme INTERREG IVA Grande Région. L'Union européenne investit dans votre avenir.**

Durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung im Rahmen des INTERREG IV A Großregion gefördertes Projekt. Die Europäische Union investiert in Ihre Zukunft.