



## Lexikon der Süchte





## Inhalt

Sucht mit und ohne Suchtmittel – Hintergründe .....	6
<b>LEGALE SUCHTMITTEL .....</b>	<b>10</b>
Alkohol.....	12
Alkohol und Schwangerschaft.....	16
Alkoholabhängigkeit.....	17
Tabak .....	19
E-Zigarette.....	23
Shisha.....	24
E-Shisha .....	26
Tabakabhängigkeit .....	27
Koffein .....	29
Exkurs: „Energy Drinks“ .....	32
Medikamente/Arzneimittel .....	33
Schlaf- und Beruhigungsmittel .....	35
Schmerzmittel .....	37
Aufputzmittel.....	38
Hirndoping/Neuro-Enhancement.....	40
Medikamentenabhängigkeit.....	42
Schnüffelstoffe .....	46
<b>ILLEGALE SUCHTMITTEL.....</b>	<b>50</b>
Cannabis .....	53
LSD .....	57
Kokain.....	59
Crack.....	62
„Freebase“ .....	63
Ecstasy .....	63
GBL/GHB (Liquid Ecstasy) .....	66
„K.O.-Tropfen“ .....	68
Amphetamin/Speed .....	69
Crystal/Methamphetamin.....	71
Legal Highs – Neue psychoaktive Substanzen (NPS)	
Herbal Ecstasy (Herbal XTC).....	74
Spice.....	75
Heroin und Opium .....	77

<b>NATURDROGEN.....</b>	<b>82</b>
Psilocybinhaltige Pilze (Magische Pilze).....	85
Fliegenpilz .....	86
Mutterkorn .....	86
Nachtschattengewächse .....	87
Muskatnuss.....	88
Pejote-Kaktus.....	88
Hawaiianische Holzrose .....	89
Kratom.....	90
Salvia Divinorum.....	91
<b>SUCHTFORMEN OHNE SUBSTANZ.....</b>	<b>92</b>
Pathologisches Glücksspielen .....	92
Pathologischer Internetgebrauch .....	99
Exzessives Computerspielen.....	102
Arbeitssucht.....	107
ANGEBOTE ZUR PRÄVENTION UND HILFE.....	110
KONTAKTADRESSEN .....	111
LITERATURVERZEICHNIS UND EMPFEHLUNGEN.....	112
STICHWORTVERZEICHNIS .....	122
IMPRESSUM.....	125



## **Sucht mit und ohne Suchtmittel – Hintergründe**

Der Konsum von Suchtmitteln gehört zu unserer Gesellschaft. Alle Menschen konsumieren Suchtmittel – eine Tasse Kaffee zum Wachwerden oder ein Glas Wein zur Entspannung – ohne dadurch Gefahr zu laufen, eine Abhängigkeit zu entwickeln. Bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen kann sich jedoch aus dem bloßen Konsum eine Abhängigkeit entwickeln.



Da nicht jede Sucht mit der Einnahme von Suchtmitteln (z.B. Alkohol, Tabak) verbunden ist, wird zwischen stoffgebundenen und stoffungebundenen oder sog. Verhaltenssuchten (z. B. Glücksspielsucht) unterschieden. Bei einer Verhaltenssucht besteht eine Abhängigkeit von bestimmten Verhaltensweisen, die die betroffenen Menschen nicht mehr willentlich kontrollieren können.

**Allein in Nordrhein-Westfalen gibt es nach qualifizierten Schätzungen mehr als vier Millionen suchtkranke Menschen:**

- Tabakabhängige: ca. 2,9 Mio., davon ca. 70% männlich und 30% weiblich.
- Alkoholabhängige: ca. 400.000, davon ca. 70% männlich und 30% weiblich.
- Medikamentenabhängige: ca. 300.000, davon ca. 40% männlich und 60% weiblich.
- Abhängige illegaler Drogen: ca. 31.000, davon ca. 70% männlich und 30% weiblich.
- Pathologisch Glücksspielende Menschen: ca. 40.000, überwiegend Männer

### **Körperliche und seelische Abhängigkeit**

Sucht ist durch eine körperliche (physische) und/oder seelische (psychische) Abhängigkeit gekennzeichnet. Sucht ist eine Krankheit. Die Begriffe Sucht und Abhängigkeitserkrankung werden synonym verwendet.

Eine Abhängigkeitserkrankung entsteht dadurch, dass durch Einnahme eines Suchtmittels oder durch ein bestimmtes Verhalten das „Belohnungssystem“ im Gehirn aktiviert wird, das durch Ausschüttung bestimmter körpereigener Stoffe bei den Betroffenen positive Empfindungen und Gefühle auslöst. Sie ist gekennzeichnet durch das unbezwingbare, sehr starke Verlangen nach der auslösenden Triebkraft. Um die gleiche positive Wirkung zu erzielen, muss dessen „Menge“ kontinuierlich erhöht werden. Beim Reduzieren oder Absetzen treten Entzugserscheinungen wie z.B. Unruhe, Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Schweißausbrüche, Angstzustände, Reizbarkeit, depressive Verstimmungen auf.

Nach den von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) veröffentlichten Kriterien besteht eine Abhängigkeitserkrankung, wenn drei der unten aufgeführten sechs Merkmale gleichzeitig vorliegen:

1. Unüberwindbares Verlangen nach einer bestimmten Substanz oder Verhaltensweise
2. Kontrollverlust bezüglich Menge und Dauer der konsumierten Substanz bzw. der Verhaltensweise
3. Entzugserscheinungen beim Absetzen bzw. Verzicht
4. Toleranzentwicklung (Dosissteigerung oder Wirkungsverlust)
5. Aufgabe bisheriger Interessen und Aktivitäten
6. Fortdauernder Konsum trotz negativer sozialer und gesundheitlicher Folgen

### **Stoffgebundene Sucht**

Eine stoffgebundene Sucht ist die Abhängigkeit von bestimmten (psychoaktiven) Substanzen.

Zu den stofflichen Süchten gehören z.B.:

- Alkoholsucht,
- Tabaksucht,
- Heroinsucht,
- Kokainsucht,
- Medikamentensucht.

### **Stoffgebundene Sucht/Verhaltenssucht**

Nicht alle suchtkranken Menschen nehmen Suchtmittel. Auch bestimmte Verhaltensweisen können süchtig

machen. Fast alle Menschen arbeiten von Zeit zu Zeit zu viel, werfen einmal ein paar Euro in einen Geldspielautomaten oder essen über den Hunger hinaus aus Lust oder Appetit. Wenn diese Verhaltensweisen über das normale Maß hinausgehen, kann daraus ein Abhängigkeitsverhalten entstehen.

Es gibt verschiedenste nichtstoffliche oder Verhaltenssuchte wie zum Beispiel:

- Glücksspielsucht,
- Mediensucht,
- Arbeitssucht.

### **Stadien der Abhängigkeitserkrankung**

Die Entwicklung einer Abhängigkeitserkrankung ist ein schleichender Prozess.

Er beginnt mit einer zunehmenden Einschränkung der Kontrolle über den Konsum des Suchtmittels oder einer bestimmten Verhaltensweise und endet beim Kontrollverlust. Das heißt, das Verlangen nach dem positiven Reiz („Kick“) bzw. das Vermeiden von negativen Empfindungen und/oder Entzugserscheinungen wird so mächtig, dass man sich ihm nicht mehr entziehen kann. Nach und nach wirkt der für die Auslösung dieses Kicks notwendige Reiz – etwa die Menge des konsumierten Alkohols oder Heroins oder aber das Spielen am Geldspielautomaten – nicht mehr intensiv genug. Die „Dosis“ muss erhöht werden. Die Konsumabstände werden verkürzt und die Konsummenge wird gesteigert.

Das Leben konzentriert sich immer mehr auf den die positive Empfindung auslösenden Stimulus. Andere Interessen treten zurück, das Auslösen dieses Reizes wird immer wichtiger. Gesellschaftlicher Abstieg verbunden mit Verlust von Partnerschaft oder Familie sowie soziale Isolation können Folgen sein.

### **Sucht hat immer eine Geschichte**

Sucht hat nie eine einzige Ursache: Die Person (z. B. Geschlecht und Alter) sowie das soziale und familiäre Umfeld (z. B. Kultur, Religion), in der ein Mensch aufgewachsen ist oder lebt, entscheiden mit darüber, ob eine Suchtgefährdung besteht oder nicht. Das Zusammentreffen unterschiedlicher Einflussfaktoren (z.B. traumatisierende Erlebnisse oder Erfahrungen) kann das Suchtrisiko erhöhen.

Wer gelernt hat, Probleme unterschiedlicher Art und Schwere zu bewältigen, ist grundsätzlich weniger suchtfährdet.

### Ursachen und Entstehung

Bereits Kinder und Jugendliche können hohen seelischen Belastungen durch die Anforderungen in Schule und Elternhaus oder den Gruppendruck in der Clique ausgesetzt sein. Den meisten Jugendlichen gelingt es, Enttäuschungen auszuhalten, Rückschläge hinzunehmen und eigene Bewältigungsstrategien zu entwickeln, Probleme auch ohne den Einsatz von Suchtmitteln oder bestimmten suchtfördernden Verhaltensweisen zu lösen.

Wenn Kinder nicht schon frühzeitig gelernt haben, Konflikte selbst zu lösen oder im Bedarfsfall Rat und Hilfe bei ihnen vertrauten Menschen zu holen, geraten sie in Gefahr, die für das eigene Wohlbefinden notwendige Entlastung beispielsweise im Konsum von Suchtmitteln zu suchen. Auch Menschen aus dem unmittelbaren persönlichen Umfeld, zum Beispiel Eltern oder Freunde, haben Einfluss auf die Entstehung von Abhängigkeitserkrankungen. Sie können durch ihr Verhalten sowohl positive als auch negative „Vorbilder“ sein.

### Maßnahmen zur Prävention

Suchtvorbeugung muss in der frühen Kindheit beginnen. Hier entwickeln sich Selbstwertgefühl, Konfliktfähigkeit, soziale Kompetenz und eigenverantwortliches Handeln. Schon Kinder können Problemlösungsstrategien lernen, die es ihnen erleichtern, ihr Leben aktiv und selbstbestimmt zu gestalten. So gestärkt, können sie später einer Suchtgefahr besser widerstehen.

Suchtvorbeugung heißt daher auch, Selbstständigkeit, Selbstachtung, Selbstfindung und Lebensfreude bei Kindern zu fördern und Kommunikations- und Konfliktfähigkeit zu stärken. Die Stärkung der Persönlichkeit ist somit zentrales Anliegen suchtvorbeugender Arbeit, damit Kinder und Jugendliche auch in schwierigen Lebenssituationen eigenständig entscheiden können, „Nein“ zu sagen und Verantwortung (für sich und ihr Handeln) zu übernehmen.

### Elterliches Vorbild

Eltern sollten

- ihren eigenen Umgang mit Suchtmitteln (z.B. Alkohol, Tabak oder psychoaktive Medikamente) kritisch hinterfragen,
- ihr eigenes Verhalten im Hinblick auf eine Suchtgefährdung überprüfen und
- mit ihrem Kind oder ihren Kindern offen über Süchte und Suchtgefahren sprechen.

Kinder und Jugendliche sollten wissen,

- wie es zu einer Abhängigkeitserkrankung kommen kann,
- wie Suchtmittel wirken und wie schädlich sie sein können und
- welche Risiken mit dem Konsum von Suchtmitteln verbunden sind.

### Wege aus der Abhängigkeit



**Ich schaffe das!** ~~nicht~~

Neben Maßnahmen zur Verhinderung der Entstehung einer Abhängigkeitserkrankung bedarf es auch Strategien, die dabei helfen, eine Abhängigkeit zu überwinden.

Die Erkenntnis „Ich bin süchtig. Ich will so nicht weitermachen. Ich brauche Hilfe.“ ist ein erster wichtiger Schritt auf dem Weg aus der Abhängigkeit. Sie ist Ausdruck der Bereitschaft, Hilfe anzunehmen und – häufig erstmals – offen über das Suchtproblem mit Fachleuten zu reden.

Zahlreiche Suchtberatungsstellen in Nordrhein-Westfalen bieten Unterstützung und klären gemeinsam mit dem/der Betroffenen die weiteren Schritte der Behandlung (s. S. 110/111).



## **Legale Suchtmittel**

Legale Suchtmittel sind alle psychoaktiven Substanzen, die zu einer Abhängigkeitserkrankung führen können und deren Herstellung, Handel und Besitz nicht verboten sind. Sie greifen in den natürlichen Ablauf des Körpers ein und können Stimmungen, Gefühle und Wahrnehmungen beeinflussen. Sie können aus pflanzlichen oder chemischen Grundstoffen hergestellt werden.



Zu diesen Suchtmitteln gehören zum Beispiel:

- Alkohol
- Tabak
- Schmerz-, Beruhigungs- und Schlafmittel.

Die meisten legalen Suchtmittel sind gesellschaftlich akzeptiert. Einige werden als Genussmittel konsumiert. Obwohl ihr Verkauf nicht strafbar ist, können sie insbesondere bei missbräuchlichem Konsum zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Abhängigkeit führen. So sind von Alkohol bundesweit circa 1,65 Millionen Menschen abhängig, etwa 1,69 Millionen konsumieren ihn missbräuchlich (Kraus et. al. 2014).

Wenn von Drogenkonsum gesprochen wird, sind zumeist illegale Suchtmittel gemeint, bei denen Herstellung, Handel und Besitz nach den Regelungen des Betäubungsmittelgesetzes verboten sind.

### **Suchtmittel im Alltag**

Suchtmittel sind in allen Kulturen seit Jahrtausenden bekannt. Sie dienen als Heilpflanzen und Gewürze, als „Zaubermittel“ oder Gift. Die berauschende Wirkung mancher „Drogen“ wird bei religiösen Kulturen genutzt. Fast jeder Mensch konsumiert sie als „Genussmittel“, auch wenn es nur die tägliche Tasse Kaffee zum Wachwerden oder das Glas Wein in Gesellschaft ist.

Das Risiko, eine Sucht zu entwickeln, hängt – wie zuvor beschrieben – von vielen Faktoren ab, wie z. B. von der Person, vom jeweiligen Umfeld, vom eigentlichen Suchtmittel.

### **Zahlen: Steuereinnahmen, Ausgaben für Werbung, volkswirtschaftliche Kosten**

Rund 17,5 Milliarden Euro setzt allein die Alkoholwirtschaft jährlich um. 85.000 Menschen arbeiten in dieser Branche. Alkoholische Getränke - ausgenommen Wein - sind mit einer Alkoholsteuer belegt, durch die der Staat jährlich rund 3,2 Milliarden Euro einnimmt (BMF 2015). Für die Alkoholwerbung setzt die Alkoholindustrie in Deutschland jährlich circa 543



Millionen Euro ein (Nielsen Media Research 2014). Die Arzneimittelindustrie finanziert die Werbung allein für nicht rezeptpflichtige Medikamente mit etwa 600 Millionen Euro jährlich (BAH 2013).

Der missbräuchliche Konsum von Alkohol und Tabak verursacht erhebliche volkswirtschaftliche Kosten. Neben Behandlungskosten für alkohol- und tabakbedingte Erkrankungen sind dazu u.a. die Kosten für Fehlzeiten am Arbeitsplatz, Frühberentung und Arbeits- oder Erwerbsunfähigkeit, aber auch durch Produktionsausfälle, Belastungen des Gesundheitswesens oder Verkehrsunfälle zu zählen. Die Gesamtkosten allein verursacht durch Alkoholmissbrauch wurden im Jahr 2007 auf bundesweit 26,7 Milliarden Euro geschätzt (Adams/Effertz 2011). Eine weitere Studie geht davon aus, dass allein die medizinischen Kosten zur Behandlung der Nikotinsucht 12,8 Mrd. Euro pro Jahr betragen, die Behandlung der Alkoholabhängigkeit 10,6 Mrd. Euro.

Der Volkswirtschaftliche Schaden würde somit noch höher ausfallen (Effertz T, Linder R, Verheyen F. 2014). Europaweit werden die volkswirtschaftlichen Schäden auf über 270 Milliarden Euro geschätzt.

## **Alkohol**

### **Reiner Alkohol**

Reiner Alkohol – Äthylalkohol oder Äthanol – ist zunächst eine farblose, brennbare Flüssigkeit, die auch als Lösungsmittel in Farbstoffen und Arzneien verwendet wird. Alkohol entsteht durch Gärung kohlenhydrathaltiger Naturprodukte wie Traubensaft und Gerste.

*Äthylalkohol* ist die „psychoaktive Substanz“ in Wein, Bier oder Schnaps, die zum Rausch führen kann.

### **Die Geschichte des Alkohols**

Alkohol ist als Genuss-, Rausch- oder Nahrungsmittel seit dem Altertum in nahezu allen Kulturen bekannt. Schon im alten Ägypten wurde Bier gebraut. Griechen und Römer verehrten einen Gott des Weines, Dionysos bzw. Bacchus. Die Germanen stellten aus Honig und Wasser berauschenden Met her. Wein als Symbol des Erlöserblutes gehört im Christentum vielerorts weiterhin zur Abendmahlsfeier dazu. Im Mittelalter brauten Klostermönche Bier, das als alltägliches Nahrungsmittel eingesetzt wurde.

### **Alkohol in Getränken**

In der Regel wird Alkohol mit anderen Flüssigkeiten in sogenannten alkoholischen Getränken vermischt und konsumiert. Enthält eine so entstandene Flüssigkeit mehr als 0,5 Volumenprozent (Vol.-%) Alkohol, muss dies auf der Flasche laut Lebensmittelgesetz gekennzeichnet sein, d.h. auch sogenannte alkoholfreie Biere oder Getränke wie Malzbier können geringe Mengen Alkohol enthalten! Auch zahlreiche Arzneimittel haben einen z.T. sehr hohen Alkoholgehalt.

Der Alkoholgehalt verschiedener Getränke ist recht unterschiedlich:

- Bier ca. 4-5 Vol.-%
- Alkopops ca. 5-6 Vol.-%
- Wein/Sekt ca. 8-14 Vol.-%
- Liköre ca. 24-42 Vol.-%
- Korn ca. 40-60 Vol.-%
- Whisky ca. 40-45 Vol.-%
- Wodka ca. 40-50 Vol.-%
- Wodka mit Orangensaft ca. 17-20 Vol.-%
- Rum ca. 40-70 Vol.-%

## Wirkung

Alkohol gelangt sehr schnell in die Blutbahnen und so in den gesamten Körper, wo er besonders die Gehirnfunktion beeinflusst. Der Genuss alkoholischer Getränke hat zunächst eine anregende, später eine hemmende Wirkung.

Die Menschen vertragen Alkohol sehr unterschiedlich:

- Frauen vertragen wegen des höheren Fettgehaltes ihres Körpers etwa ein Fünftel weniger Alkohol als Männer.
- Bei Personen, die müde sind, lange nichts gegessen haben und/oder gleichzeitig bestimmte Medikamente eingenommen haben, verstärkt sich die Wirkung des Alkohols.

Für Jugendliche ist der Konsum von Alkohol besonders gesundheitsschädlich und auch das Risiko einer Alkoholvergiftung ist erhöht:

- Verschiedene Enzyme in der Leber sind größtenteils für den Abbau des Alkohols verantwortlich. Diese sind bei Jugendlichen aber in deutlich geringerer Menge vorhanden als bei Erwachsenen.
- Das im Wachstum befindliche Gehirn reift zwischen dem 12. und dem 16. Lebensjahr besonders stark und reagiert auf Zellgifte wie Alkohol sehr empfindlich. Folgen sind eine verminderte Denk- und Gedächtnisleistung. Erst mit ca. 20 Jahren ist die körperliche Entwicklung abgeschlossen.

## Die Wirkungen des Alkohols – erst heiter, dann hilflos

Zunächst fühlt man sich zwangloser und freier, unbeschwert und entspannt. Die Zunge wird lockerer, die Fähigkeit zur Selbstkritik lässt nach. Im weiteren Verlauf verringern sich Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit deutlich. Bei einer Blut-Alkohol-Konzentration von circa einem Promille beginnt das Rauschstadium. Bewegungen werden unkontrollierter, es kommt zu erstem Torkeln und Lallen, die Stimmung ist albernheitlich, aber auch oft aggressiv oder depressiv.

Bei einer Blut-Alkohol-Konzentration von zwei Promille kommt es zu schwerwiegenden Gedächtnis- und Orientierungsstörungen. In diesem Zustand kommt es bei den Betroffenen zumeist zu einem sogenannten



„Filmriss“, d.h. sie können sich im Nachhinein an nichts mehr erinnern.

Bei über drei Promille Blutalkoholkonzentration spricht man von einer schweren Alkoholvergiftung, die zum Koma und Tod durch Herz-Kreislauf-Versagen und Atemstillstand führen kann.

## Akute Gefahren und langfristige Gesundheitsschäden

Rund ein Drittel aller Gewalttaten wie Sachbeschädigung, Körperverletzung und Totschlag werden unter Alkoholeinfluss begangen. Grund dafür ist vor allem die enthemmende Wirkung des Alkohols. Beim Konsum von Alkohol werden häufig Ängste und Hemmungen reduziert, weshalb sich Betroffene furchtloser und mutiger fühlen, aber auch schneller reizbar sind. Die sonst vorhandene Selbstkontrolle nimmt ab, die Stimmungslage verändert sich und kann zunehmend zu aggressiven Handlungen führen.

Im Jahr 2013 starben über 300 Menschen in Deutschland bei alkoholbedingten Autounfällen (Albrecht/Leipnitz 2015).

Schon ab einer sehr geringen Menge Alkohol verschlechtern sich das Wahrnehmungsvermögen und die Fähigkeit, Entfernungen richtig einzuschätzen. In Deutschland gilt eine Obergrenze von 0,5 Promille für die Teilnahme am Straßenverkehr für Kraftfahrzeug-Führende. Bei Anzeichen von Fahruntauglichkeit kann schon beim Fahren eines Kraftfahrzeugs ab 0,3 Promille eine Straftat vorliegen. Letzteres gilt auch für Fahrradfahrerinnen und -fahrer. Für Fahranfängerinnen und -anfänger unter 21 Jahren sowie in der zweijährigen Probezeit gilt – unabhängig vom Alter – die Null-Promille-Grenze.



Gelegentlicher, maßvoller Alkoholgenuss ist für einen gesunden Menschen grundsätzlich nicht schädlich. Laut dem Wissenschaftlichen Kuratorium der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) gelten bei Frauen ein täglicher Konsum von ca. 10-12 Gramm Alkohol (= 0,1 Liter Wein oder 0,25 Liter Bier) und bei Männern ein täglicher Konsum von ca. 30 Gramm Alkohol (0,25 Liter Wein oder ein 0,5 Liter Bier) als unbedenklich. An mindestens zwei bis drei Tagen pro Woche sollte auf Alkohol ganz verzichtet werden, um eine Gewöhnung zu verhindern.

**Schwangere Frauen und stillende Mütter sollten auf den Konsum von Alkohol wegen der Gefährdung bzw. Schädigung des (ungeborenen) Kindes ganz verzichten.**

Jugendliche sollten – wenn überhaupt – nur in Ausnahmefällen und wesentlich geringere Alkoholmengen zu sich nehmen. Bei Jugendlichen kann bereits der Konsum von Alkohol in geringen Mengen zu Veränderungen am noch nicht ausgereiften Gehirn führen: Das Gehirn reift im Alter zwischen 12 und 16 Jahren besonders stark und reagiert auf Zellgifte wie Alkohol sehr empfindlich. Vor diesem Hintergrund sollten **Kinder gar keinen Alkohol trinken!**

Alkohol ist ein Zellgift und kann vor allem im heranwachsenden Körper große Schäden anrichten.

Folgende Organe sind besonders gefährdet:

- das Gehirn,
- die Bauchspeicheldrüse,
- die Leber,
- die Nieren und
- das Verdauungssystem.

Alkoholbedingte Beeinträchtigungen der **Gehirn**-funktion äußern sich u.a. in Störungen des Gedächtnisses und der Denkfähigkeit und haben Auswirkungen auf die seelische Entwicklung (z. B. Neigung zu Depressionen und Wahnvorstellungen). Manche alkoholranke Menschen leiden zusätzlich unter schmerzhaften Nervenentzündungen in den Beinen.

Die **Bauchspeicheldrüse** ist für den Verdauungsprozess im Darm zuständig und regelt den Zuckerstoffwechsel im Blut. Bei alkoholkranken Menschen kommt es über eine Funktionsbeeinträchtigung dieses Organs nicht selten zu Verdauungsstörungen sowie einer behandlungsbedürftigen Zuckerkrankheit.

Die **Leber** leitet das vom Verdauungskanal kommende Blut gefiltert und gereinigt zum Herzen weiter. Bei jeder Alkoholzufuhr gehen in der Leber Zellen zugrunde. Es bilden sich kleine, harte Narbenknötchen. Diese wachsen bei längerem Alkoholmissbrauch soweit,

bis der Flüssigkeitsstrom nicht mehr möglich ist. Hier spricht man von einer Leberzirrhose. Durch Schädigung des wichtigsten Stoffwechselorgans kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen wichtiger Körperfunktionen.

Im fortgeschrittenen Stadium bildet sich ein Blutrückstau bis zum Verdauungskanal. Dort entstehen, besonders an Magen und Speiseröhre Krampfadern. Wenn eine dieser Adern platzt, verblutet die betroffene Person in wenigen Minuten. Sehr viele alkoholranke Menschen sterben an dieser Komplikation.

Die **Nieren** entgiften den Körper, indem sie das Blut filtern. Sie sind auch zuständig für einen ausgewogenen Wasserhaushalt des Körpers. Um die gefilterten Giftstoffe ausscheiden zu können, die durch den Alkoholkonsum im Körper sind, produzieren die Nieren viel Urin. So kommt es zu einem relativen Wasserverlust, der wiederum Durst und Kopfschmerzen auslösen kann. Übermäßiger Alkoholkonsum kann auch zu einer Schädigung der Nierenfunktion führen.

Speiseröhre, Magen, Dünn- und Dickdarm sind Teile des **Verdauungssystems**. Alkohol wird über die Magen- und vor allem über die Dünndarmschleimhäute ins Blut aufgenommen. Er irritiert die Oberflächen aller Organe des Verdauungstraktes. Dabei greift er z.B. die Magenwände an und regt zur Produktion von Magensäure an. Dies kann zu Magenbrennen und Erbrechen führen. Hoher und dauerhafter Alkoholkonsum kann zu Verdauungsproblemen führen und die Magenschleimhäute verändern. Magengeschwüre und Krebsarten wie Speiseröhren-, Magen und Darmkrebs können die Folge sein.

### **Zahlen zum Konsum**

Alkohol ist das am häufigsten konsumierte Suchtmittel. Maßvoller Alkoholkonsum gehört heute zu unserer Alltagskultur und ist gesellschaftlich akzeptiert. Beinahe überall und bei jeder Gelegenheit wird Alkohol getrunken. Die durch den Alkoholkonsum erzeugte heitere Stimmung ist erwünscht, Volltrunkenheit jedoch wird von den meisten Menschen abgelehnt.

2013 lag der Pro-Kopf Verbrauch an alkoholischen Getränken in Deutschland bei 137,2 Litern pro Kopf, darunter fallen z.B. allein durchschnittlich 106,6 l Bier pro Person. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Reinalkohol geht langsam, aber kontinuierlich zurück. 2013 wurden 9,7 Liter reiner Alkohol pro Kopf konsumiert (Gaertner et al. 2015).

### **Verbote, Gesetze und Alkoholsteuern**

Der Alkoholmissbrauch wird schon seit dem Mittelalter beklagt. In den USA versuchte man dieses Problem von 1919 bis 1933 durch ein Alkoholverbot (Prohibition) zu lösen. Es blieb erfolglos, denn es entwickelten sich ein blühender Schwarzmarkt und eine hohe Kriminalität.

In Deutschland sollen Jugendliche durch das Jugendschutzgesetz vor einem Missbrauch der „Volksdroge“ Alkohol geschützt werden. Das Gesetz verbietet den Verkauf alkoholischer Getränke an Jugendliche unter 16 Jahren. Bei hochprozentigen alkoholischen Getränken ist die Abgabe erst an mindestens 18-jährige erlaubt.

Der deutsche Staat kontrolliert Herstellung und Verkauf von Alkohol und erhebt diverse Alkoholsteuern. Zuletzt wurden rund 3,2 Milliarden Euro durch diese Steuern eingenommen (BMF 2015). Der Alkoholgehalt eines Getränkes muss auf der Verpackung angegeben sein.



## Alkohol und Schwangerschaft

Schätzungen gehen bundesweit von jährlich 4.000 Neugeborenen mit einer fetalen Alkoholspektrum-Störung (FASD) aus. Sie entsteht durch den Alkoholkonsum der Mutter während der Schwangerschaft. Bei 600 bis 1 200 dieser Neugeborenen besteht das Vollbild des „fetalen Alkoholsyndroms“ (FAS) mit erheblicher Beeinträchtigung der geistigen und körperlichen Entwicklung (Spohr/Steinhausen 2008). Mittlerweile gilt als erwiesen, dass nicht nur intensiver und kontinuierlicher Alkoholkonsum zu Schäden führt, sondern dass auch ein geringer Alkoholkonsum zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim Ungeborenen führen kann (Bergmann et al. 2006; Merzenich/Lang 2002). Grund dafür ist, dass Alkohol die Plazenta ungehindert passiert und unmittelbar die Entwicklung der kindlichen Nervenbahnen schädigt. In der Folge kommt es u.a. zu Fehlbildungen (Dysmorphie), Störungen des zentralen Nervensystems und Wachstumsstörungen.

FAS ist die häufigste Ursache für eine angeborene geistige Behinderung – weit vor dem Down-Syndrom. Alkoholbedingte mentale Schäden des Fötus sind – wenn sie einmal vorhanden sind – irreversibel (Feldmann 2006; Spohr 2006).

Alle alkoholbedingten Folgeschäden bei Neugeborenen sind durch Verzicht auf den Konsum von Alkohol während der Schwangerschaft vermeidbar!

### **Maßnahmen zur Prävention**

Dringende Aufgabe ist es, schwangere Frauen und diejenigen, die eine Schwangerschaft planen, sowie ihre Partnerinnen und Partner so zu informieren, dass die Botschaft „kein Alkohol während der Schwangerschaft“ deutlich und unmissverständlich ankommt und befolgt wird, um mögliche Schädigungen des ungeborenen Kindes durch Alkohol zu vermeiden.

Die Verantwortung für das ungeborene Kind trägt die Schwangere nicht allein. So sollten der Freundeskreis und Kolleginnen und Kollegen Schwangere nicht nötigen, „doch ausnahmsweise ein Gläschen mitzutrinken“.

Als verhältnispräventive Maßnahmen leistet die Einführung von Warnhinweisen auf Etiketten und Verpackungen alkoholischer Getränke einen Beitrag, im Alltag auf die Gefahren des Alkoholkonsums aufmerksam zu machen und spezielle Gefahrensituationen zu benennen.

# Alkoholabhängigkeit

## Vom Genuss zur Abhängigkeit

Regelmäßiger Alkoholkonsum erhöht das Risiko einer Suchterkrankung. Eine dauerhaft riskant Alkohol konsumierende Person ist ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr in der Lage, auf den täglichen Alkoholkonsum in größerer Menge oder den gelegentlichen „Vollrausch“ zu verzichten.

Alkoholabhängigkeit wird auch als Alkoholsucht oder Alkoholismus bezeichnet.

- Der/die „Rauschtrinker/in“ zeichnet sich durch einen Wechsel aus Kontrollverlust und Abstinenzphasen aus.
- Der/die „Spiegeltrinker/in“ trinkt kontinuierlich Alkohol und weist Anzeichen körperlicher Abhängigkeit mit Entzugserscheinungen auf.
- Der/die „Quartalstrinker/in“ ist gekennzeichnet durch Saufexzesse sowie abstinente Phasen.

Verzicht auf Alkohol führt bei Abhängigen zu seelischen und körperlichen Entzugserscheinungen wie z.B. Schlafstörungen, Gereiztheit, Depressionen und Zittern. In schweren Fällen kann es zu Halluzinationen und Wahnvorstellungen kommen („Alkoholdelir“).

## Zahlen und Fakten

In Nordrhein-Westfalen geht man von etwa 400.000 alkoholabhängigen Menschen aus, von denen ca. 70% männlich und 30% weiblich sind (MGEPA 2014). Bundesweit gibt es ca. 3,3 Millionen Menschen, bei denen ein Alkoholmissbrauch oder eine Alkoholabhängigkeit vorliegt, davon schätzungsweise 300 000 Jugendliche.

7,3 Millionen Bürgerinnen und Bürger zwischen 18 und 64 Jahren betreiben einen riskanten Alkoholkonsum. Dabei weisen Männer sowohl für risikoarmen Konsum (61,4% versus 53,1%) als auch für riskanten Konsum (15,6% versus 12,8%) ein höheres relatives Risiko auf als Frauen (Papst 2013).

Etwa 74.000 Menschen sterben jährlich an den Folgen übermäßigen Alkoholkonsums.

Alkoholmissbrauch in der Schwangerschaft führt in Deutschland jährlich zu etwa 4.000 Neugeborenen mit alkoholbedingten Schädigungen. Etwa ein Viertel davon werden lebenslang geistig und/oder körperlich behindert sein (vgl. Alkohol und Schwangerschaft; S. 16).

Hinweise auf Alkoholmissbrauch sind:

- regelmäßiger Alkoholkonsum
- häufige Alkoholfahne
- morgendlicher Alkoholkonsum
- Zittern und Unruhe
- Unzuverlässigkeit

## Ursachen und Entstehung

Eine Alkoholabhängigkeit entwickelt sich meist schleichend. Zunächst trinkt die Person Alkohol nur in Gesellschaft und genießt die heitere Stimmung. Immer häufiger wird dann Alkohol eingesetzt, um trübe Stimmungen und Ängste zu vertreiben. Ein Anlass zum Trinken findet sich immer. Die Abhängigkeit beginnt mit dem Zeitpunkt, mit dem man sich ohne Alkohol unwohl fühlt und unter der Enthaltensamkeit leidet.

Wie bei jedem Suchtmittel müssen die Mengen zunehmend erhöht werden, bis sich die gewünschten positiven Gefühle einstellen. Probleme werden kaum oder nicht mehr gelöst, sondern mit Alkohol „heruntergespült“.

## Verlauf und Folgen

Bei einer Alkoholabhängigkeit werden neben den körperlichen und seelischen Beeinträchtigungen auch die sozialen Folgen immer deutlicher. Alkoholranke Menschen fallen zum Beispiel bei der Arbeit durch häufige Fehlzeiten oder durch (verdeckten) Alkoholkonsum am Arbeitsplatz auf. Unkontrolliertes, aggressives Verhalten im Rausch ruft oft Streit in der Familie hervor.

Aus Scham ziehen sich viele Betroffene zurück, meiden ihren Freundes- und Bekanntenkreis oder vernachlässigen ihre Familie. Ein Teufelskreis entsteht. Einsamkeit und Schuldgefühle müssen mit noch mehr Alkohol verdrängt werden.

Häufige Stufen des sozialen Abstiegs sind:

- Verlust des Arbeitsplatzes,
- Trennung von der Familie,
- Vernachlässigung der Ernährung und
- Vernachlässigung des äußeren Erscheinungsbildes.



# Sucht- therapie

## **Behandlung**

Alkoholabhängigkeit bzw. -sucht ist als Krankheit anerkannt. Die Krankenkassen übernehmen die Behandlungskosten.

Die meisten alkoholkranken Menschen täuschen sich und andere. Sie verleugnen ihre Sucht und gestehen sich selbst nicht ein, dass sie ohne Alkohol nicht mehr zurechtkommen würden. Häufig endet der Versuch, die Abhängigkeitserkrankung selbst zu bewältigen, in entmutigenden Rückfällen.

## **Qualifizierte Entzugsbehandlung**

Bei der Behandlung steht zunächst die körperliche Abhängigkeit im Vordergrund. Beim sogenannten qualifizierten Entzug werden jedoch zusätzlich zur Behandlung des körperlichen Entzugssyndroms die psychische Abhängigkeit und die soziale Situation mit einbezogen. Damit einhergehen motivationsfördernde Interventionen mit dem Ziel, im Bedarfsfall eine angemessene Anschlussbehandlung zur Entwöhnung sicherzustellen.

Im Rahmen der Akutbehandlung wird dem Körper die Droge Alkohol entzogen, er wird „entgiftet“. Dieser Entzug ist meist mit sehr unangenehmen behandlungsbedürftigen Begleiterscheinungen verbunden. Er dauert zwei bis drei Wochen und sollte in einer Fachklinik durchgeführt werden.

## **Entwöhnungsbehandlung und ambulante Nachsorge**

Nach dem qualifizierten Alkoholentzug muss die seelische Abhängigkeit behandelt werden. Zur Vermeidung von Rückfällen muss die alkoholkranken Person lernen, ohne Alkohol auszukommen. Sie bzw. er muss die tieferen Ursachen der Abhängigkeit erkennen und andere Wege finden, mit Problemen umzugehen. Eine solche Therapie kann in einer Fachklinik oder aber ambulant in Einzel- und/oder Gruppentherapie durchgeführt werden. Zur Stabilisierung des Behandlungserfolgs kann eine ambulante Nachsorge z.B. durch eine Suchtberatungsstelle sinnvoll sein.

Eine kontinuierliche medizinische Versorgung, ein „alkoholfreies“ familiäres und soziales Umfeld, der Kontakt zu anderen alkoholkranken Personen im Rahmen von Suchtselbsthilfegruppen erleichtern die dauerhafte „Abstinenz“.

## **Leben ohne Alkohol**

Alkoholkranken Menschen müssen für den Rest ihres Lebens ohne Alkohol leben (Abstinenz). Auch nach erfolgreicher Behandlung können Abhängige einen Rückfall bekommen. Um dies zu vermeiden, schließen sie sich häufig einer Selbsthilfegruppe an, die sie begleitend unterstützt. Wird jemand rückfällig, sollte das keinesfalls entmutigen! Aus einem Rückfall können Erfahrungen gewonnen werden, die für eine erfolgreiche erneute Behandlung genutzt werden können.

## **Maßnahmen zur Prävention**

Beim Umgang mit Alkohol spielt das elterliche Vorbild eine gewichtige Rolle. Eltern bzw. Erziehungsberechtigte sollten ihren eigenen Alkoholkonsum kritisch hinterfragen. Sie sollten mit ihrem Kind offen über die Suchtgefahren reden. Kinder sollten wissen, wie Alkohol wirkt und wie schädlich er sein kann.





## Tabak

### Nikotin – betäubendes Gift im Tabak

Nikotin ist der Hauptwirkstoff der Tabakpflanze. Es ist farblos, wasserlöslich und hat einen betäubenden Geruch. Nikotin kann auch synthetisch hergestellt werden. Sogenanntes Rohnikotin wird als Schädlingsbekämpfungsmittel in Landwirtschaft und Gartenbau eingesetzt.

Die Tabakpflanze, in der das Nikotin enthalten ist, gehört zu den Nachtschattengewächsen und wird vorwiegend in subtropischen Gebieten angebaut. Getrocknet und geschnitten wird die Pflanze zu Zigaretten, Zigarren oder Pfeifentabak verarbeitet. Tabak ist eine legale Droge, die auf den Körper und die Gefühle des Menschen einwirkt.

### Rauchen, Schnupfen, Kauen

Tabak wird als Zigarette, Zigarre oder Pfeifentabak geraucht. Das Schnupfen geriebenen Tabaks oder das Kauen von Tabakblättern ist heute eher selten. Das Rauchen von Zigaretten ist mit großem Abstand die häufigste Form, Nikotin zu konsumieren. Rauchende regulieren die Nikotinzufuhr durch die Häufigkeit und Stärke des Zugs an der Zigarette. Zigarettenmarken mit geringem Nikotingehalt führen daher meist zu höherem Konsum oder kräftigerem Einatmen des Rauchs.

### Wirkung

Nikotin wirkt sehr schnell. Es gelangt über die Schleimhäute in die Blutbahn und so bereits nach wenigen Sekunden ins Gehirn. Von dort beeinflusst es das gesamte Nervensystem und kann sowohl anregende als auch entspannende Wirkung haben.

Beim ersten Konsum reagiert der Mensch in der Regel mit Übelkeit und Schwindel. Doch der Körper gewöhnt sich schnell an das Nikotin.

Rauchende Personen beschreiben angenehme Wirkungen wie

- Beruhigung bei Nervosität,
- Entspannung,
- Anregung bei Müdigkeit,
- Verringerung von Hungergefühlen und
- Gefühl von Geborgenheit, Souveränität und Selbstsicherheit.

Gleichzeitig sind körperliche Reaktionen messbar wie zum Beispiel:

- Verengung der Blutgefäße,
- Blutdruckanstieg und
- schnellerer Herzschlag.

### Akute Gefahren und langfristige Gesundheitsschäden

Nikotin ist ein hochwirksames Nervengift. Zunächst regt es die Nervenzellen an, später wirkt es lähmend. Die tödliche Dosis von 50 Milligramm wird bei Erwachsenen durch Rauchen jedoch nicht erreicht, da Nikotin im Körper durch die Leber schnell wieder abgebaut wird.

Die Nikotinmenge einer Zigarette würde – auf einmal eingenommen – eine schwere Vergiftung zur Folge haben. Für Kinder ist diese Menge tödlich.



### **Schäden durch Nikotin, Teer und andere Schadstoffe**

Nikotin verursacht Gefäßverengungen, die Herz- und Kreislaufschäden zur Folge haben. Das Risiko, einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu bekommen, wird erhöht. Durch mangelhafte Durchblutung des Körpers kann die Sehkraft nachlassen. Verschlüsse in den Blutgefäßen der Beine verursachen das sogenannte Raucherbein, das im schlimmsten Fall amputiert werden muss.

Neben dem Nikotin enthält der Tabakrauch zahlreiche weitere Schadstoffe. Etwa 40 davon sind krebserregend, unter anderem der Teer. Diese winzigen Teerteilchen setzen sich in den Lungen und Bronchien ab und schädigen bzw. zerstören dort die Flimmerhärchen, die die Atemluft filtern. Die Atemorgane werden anfällig für Bakterien und Viren. Starker Husten und chronische Bronchitis sind erste Anzeichen für eine Schädigung der Atemwege. Lungenkrebs gilt als typische Raucherkrankheit. Die Deutsche Krebsgesellschaft geht davon aus, dass 90% aller Menschen, die an Lungenkrebs sterben, Rauchende sind.

Kohlenmonoxid ist ein weiterer gefährlicher Bestandteil des Tabakrauchs. Das giftige Gas gelangt ins Blut und wird dort anstelle des lebenswichtigen Sauerstoffs an die roten Blutkörperchen gebunden. Sauerstoffmangel ist die Folge.

Rauchen verringert langfristig die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit und verkürzt die Lebenserwartung. In Deutschland sterben an den Folgen des Rauchens jährlich zwischen 100.000 und 120.000

Menschen, davon sind etwa 60% männlich (Mons 2011). Weitere geschätzte 3.300 Menschen sterben an den Folgen des Passivrauchens (DKFZ 2009).

### **Gesundheitsschäden auf einen Blick**

- Erhöhte Krankheitsanfälligkeit durch chronische Bronchitis,
- Schwere Atemnot durch Lungenblähung (Emphysem),
- Lungen- und Bronchialkrebs, Kehlkopf- oder Mundhöhlenkrebs,
- Durchblutungsstörungen der Herzkranzgefäße und äußeren Gliedmaßen durch Verengung und Verkalkung der Blutgefäße (Raucherbein),
- Magenschleimhautentzündungen, Magengeschwüre sowie
- Negative Auswirkungen auf den Stoffwechsel, das Skelett, den Mundraum, die Augen und die Fruchtbarkeit.

Die durch Rauchen verursachten volkswirtschaftlichen Gesamtkosten – zum Beispiel Krankheit und Frühinvalidität – betragen jährlich 33,6 Milliarden Euro. (Adams/Effertz 2011).

### **Passivrauchen**

Nichtraucher/-innen rauchen in Anwesenheit von rauchenden Personen grundsätzlich passiv mit. Da eine rauchende Person nur etwa ein Viertel des Tabakrauchs aufnimmt und diesen zum Teil wieder ausat-

met, gelangt der Rest des Rauchs in die umgebende Luft. Das ist der ungefilterte Nebenstromrauch der glimmenden Zigarette. Die Schadstoffkonzentration in diesem Rauch ist bis zu 130-mal stärker, so dass auch im Raum anwesende nichtrauchende Personen gefährdet sind. Damit sind sie den gleichen Gesundheitsrisiken ausgesetzt wie aktiv Rauchende.

Für Kinder ist das Passivrauchen besonders gefährlich, denn sie reagieren auf Nikotin und die weiteren Schadstoffe weitaus empfindlicher. Kinder von rauchenden Eltern erkranken häufiger an Atemwegsentzündungen und Infektionen als Kinder nichtrauchender Elternteile. In der Wissenschaft wird Passivrauchen zudem als eine Ursache für den „Plötzlichen Kindstod“ bezeichnet. Wenn Kinder im Raum sind, sollten Erwachsene stets Rücksicht nehmen und nicht rauchen..

Schwangere sollten generell nicht rauchen, da sie alle Schadstoffe über den gemeinsamen Blutkreislauf direkt an das ungeborene Kind weitergeben und so schwere Schäden anrichten.

### **Vom Konsum zur Abhängigkeit**

Tabakkonsum verursacht bereits nach kurzer Zeit eine körperliche und seelische Abhängigkeit. Die körperliche Entwöhnung von Tabak dauert jedoch nur wenige Tage und verursacht nur leichte Entzugserscheinungen. Weitaus stärker ist meist die seelische Abhängigkeit vom Rauchen. Viele Tabaksüchtige schaffen es erst, auf den Tabakkonsum zu verzichten, wenn sich erste Gesundheitsschäden bemerkbar machen.

### **Zahlen zum Konsum**

Tabak wurde lange Zeit als Genussmittel gesellschaftlich akzeptiert. In den letzten Jahren ändert sich die Einstellung der Bevölkerung zunehmend, da die gesundheitlichen Risiken stärker in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt sind. Etwa ein Drittel der erwachsenen Männer und ein Fünftel der erwachsenen Frauen über 15 Jahren rauchen noch. In der Altersgruppe der 12- bis 17-Jährigen nimmt der Anteil Rauchender von Jahr zu Jahr ab und hat sich allein seit 2005 mehr als halbiert auf 9,7%, ohne das signifikante Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen bestehen (Orth/Töppich 2015).

2014 wurden bundesweit rund 79,5 Milliarden (versteuerte) Fertigzigaretten verbraucht. Hinzu kommen noch Tabakfeinschnitt für selbstgedrehte Zigaretten sowie Zigarren, Zigarillos und Pfeifentabak (StaBu 2015). Weiterhin wird ein nicht unerheblicher Anteil an un versteuerten, geschmuggelten Zigaretten aus dem Ausland geraucht.

Der Jahresumsatz an Tabakwaren betrug im Jahr 2014 in Deutschland 24,9 Milliarden Euro.(StaBu 2015). Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) gibt es weltweit rund 1,1 Milliarden Menschen, die Tabak rauchen.

### **Geschichte des Tabaks**

Die ersten Hinweise auf den Tabakkonsum finden sich schon in Darstellungen der Mayas 600 Jahre vor Christi Geburt. Bei nordamerikanischen Indianern hatte das Tabakrauchen zum Beispiel beim Rauchen der „Friedenspfeife“ kultische Bedeutung. Bis zur Entdeckung Amerikas war Tabak nur dort bekannt.

Die Tabakpflanze wurde in Mitteleuropa zunächst als Heilpflanze verwandt, später erlangte sie auch als Genussmittel an Bedeutung. Bald mischten sich die lokalen Regierungen in die Tabakwirtschaft ein und vergaben Konzessionen und Monopole. Sie erhoben Zölle und Steuern, manchmal, um die Sucht zu bekämpfen, aber auch, weil Tabak als lukrative Einnahmequelle erkannt worden war.

Ursprünglich wurde Tabak in einer Pfeife geraucht, später in Zigarren. Erst seit Ende des 19. Jahrhunderts wurden Zigaretten produziert. Die erste Zigarettenmaschine von 1881 in den USA stellte 200 Zigaretten pro Minute her. Damit wurde der Tabakkonsum erheblich vereinfacht.

Der Tabakanbau stellt bis heute in vielen Ländern eine wichtige Verdienstmöglichkeit dar. Hauptanbaugebiete liegen in China, Nord-, Mittel- und Südamerika, Südostasien und der Türkei.



### **Rauchverbote und gesetzliche Regelungen**

Der Tabakanbau und das Rauchen waren schon früh sehr umstritten. So verbot zum Beispiel Friedrich der Große, selbst Raucher, wegen Feuergefahr das Rauchen auf offener Straße. Schon 1651 gab es in Württemberg ein Anbauverbot für Tabak.

Die Arbeitsstättenverordnung verpflichtet seit 2002 Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber, rauchfreie Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen. Im nordrhein-westfälischen Schulgesetz ist seit 2003 ein Rauchverbot verankert.

Das Jugendschutzgesetz verbietet den Verkauf und die Weitergabe von Tabakwaren sowie das Rauchen in der Öffentlichkeit für Minderjährige. Seit 2009 ist der Verkauf an unter 18-Jährige gesetzlich verboten. Um dies sicherzustellen, wird die Ausgabe an Zigarettenautomaten nur noch mit Hilfe einer Geldkarte freigegeben, die auf einem Chip das Mindestalter anzeigt. 2013 gab es bundesweit ca. 340.000 Zigarettenautomaten (BDTA 2015).

In Nordrhein-Westfalen wurden die gesetzlichen Regelungen des ersten Nichtraucherschutzgesetzes (NiSchG NRW) aus dem Jahr 2007 mit in Krafttreten der Fassung vom 01. Mai 2013 deutlich verschärft. Danach gilt in öffentlichen Einrichtungen ein grundsätzliches Rauchverbot.

Dazu zählen u.a.

- Landes- und Kommunalbehörden, Gerichte, alle sonstigen Einrichtungen von Trägern öffentlicher Verwaltung,
- Gesundheits- und Sozialeinrichtungen, z. B. Krankenhäuser, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen,
- Erziehungs- und Bildungseinrichtungen, z. B. Schulen, Jugendzentren, Universitäten, Sporteinrichtungen, z. B. Sporthallen, Hallenbäder,
- Kultur- und Freizeiteinrichtungen, z. B. Theater, Museen, Spielhallen, Kinos,
- Flughäfen,
- Gaststätten, Diskotheken und
- Einkaufszentren und -passagen.

Für Erziehungs- und Bildungseinrichtungen gilt das Rauchverbot nach § 3 NiSchG NRW auf dem gesamten Grundstück.

Das NiSchG NRW unterscheidet nicht zwischen unterschiedlichen Produktgruppen, sondern behandelt grundsätzlich alle Tabak-Produkte gleich.

Jede Zigarettenpackung muss laut Gesetz eindeutige Warnhinweise in Textform enthalten. Ebenso sind die Hersteller verpflichtet, den Nikotin- und Teergehalt einer Zigarette auf der Packung anzugeben. Die in einigen europäischen Ländern bereits umgesetzte EU-Richtlinie, die neben Warnhinweisen abschreckende Abbildungen zum Beispiel eines „Raucherbeins“ vorsieht, ist zum 20. Mai 2016 in Deutschland in nationales Recht umgesetzt worden.

### **Tabaksteuern**

Etwa 14,3 Milliarden Euro wurden im Jahr 2014 an Tabaksteuern eingenommen (StaBu 2015). Nach der Energiesteuer ist dies die ertragreichste Verbrauchssteuer des Bundeshaushaltes. Der Steueranteil bestehend aus Tabak- und Mehrwertsteuer beträgt durchschnittlich 75% pro Packung.

### **Tabak und Werbung**

Circa 300 verschiedene Zigarettenmarken sind in Deutschland auf dem Markt. Tabakerzeugnisse dürfen jedoch seit 2006 EU-weit nicht mehr in Printmedien und im Internet beworben werden und bereits seit 1974 nicht mehr in Radio und Fernsehen. Untersagt ist zudem das Sponsoring der Tabakindustrie bei grenzüberschreitenden öffentlichen Veranstaltungen wie zum Beispiel bei Rennen der Formel 1. Trotzdem betrug im Jahr 2012 die Ausgaben der Tabakindustrie für Werbung über 206 Mio. Euro (Drogenbeauftragte 2015). Einzig erlaubt bleibt die Werbung für Tabakprodukte im Kino ab 18 Uhr und auf Plakaten.



## E-Zigarette

Eine elektrische Zigarette, auch E-Zigarette, rauchlose Zigarette oder elektronische Zigarette genannt, ist ein Gerät zum Inhalieren verdampfter Flüssigkeit und daraus sich bildendem Nebel. Diese Flüssigkeit wird Liquid genannt. Der Dampf und der daraus mit angesaugter Luft entstehende Nebel ähneln Tabakrauch und erzeugen so das sensorische Gefühl des Rauchens. Es findet jedoch im Vergleich zum Rauchen keine schwelende Verbrennung statt.

### Geschichte

Die Idee einer rauch- und tabakfreien „Zigarette“ mit erhitzter, befeuchteter und aromatisierter Luft als Ersatz für die konventionelle Zigarette wurde bereits 1963 patentiert, ging aber nie in Produktion. 2003 erfand der Chinese Hon Lik die heutige Version, die seit 2004 in China auf dem Markt ist. Diese darin enthaltenen Verdampfer basieren auf der gleichen Technologie, mit denen Diskotheken Nebel erzeugen. Elektrische Zigaretten werden mittlerweile weltweit hergestellt und vertrieben.

Nahezu alle auf dem Markt vertriebenen elektrischen Zigaretten beruhen auf dem Verdampfungsprinzip. Sie bestehen aus einem Akku und einem Verdampfer.

Das Liquid besteht aus Propylenglykol, Glycerin, Lebensmittelaromen und zu geringen Teilen aus Wasser. Auf dem Markt gibt es Liquide mit Nikotin in verschiedener Stärke, aber auch nikotinfreie und nicht aromatisierte Liquide.

Elektrische Zigaretten sowie die Liquide sind in Deutschland (seit 2006) und den meisten europäischen Ländern in Spezialläden und einigen Supermärkten sowie über das Internet erhältlich.

Nikotinhaltige E-Zigaretten werden EU-weit im Rahmen der Tabakproduktrichtlinie (2014) geregelt:

- nikotinhaltige Flüssigkeiten dürfen einen Nikotingehalt von 20 mg/ml nicht übersteigen,
- Größenbeschränkungen von Nachfüllbehältern, Tanks und Kartuschen,
- Erzeugnisse müssen mit einer Kindersicherung versehen, einen Warnhinweis tragen und dürfen nur mit einem Beipackzettel verkauft werden, der u.a. über Suchtpotenzial und Toxizität aufklärt sowie über mögliche schädliche Auswirkungen informiert,
- bestimmte Zusatzstoffe – wie z. B. Vitamine oder Koffein - in den Liquiden sind verboten,
- Hersteller und Importeure von E-Zigaretten (und E-Shishas) haben eine Meldepflicht über die Erzeugnisse, die sie in Verkehr bringen wollen,
- Werbebeschränkungen gelten gleichermaßen wie bei Tabakprodukten. (Drogenbeauftragte 2015)

Die EU-Tabakerzeugnisrichtlinie 2001/37EG ist im Mai 2016 durch das Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse – TabakerzG – und die Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie über Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse – TabakerzV – in nationales Recht umgesetzt.

### Gesundheitsrisiken

Die gesundheitlichen Risiken des Konsums von E-Zigaretten sind noch nicht endgültig erforscht. Der wichtigste Risikofaktor besteht in der inhalativen Aufnahme von Nikotin. Nikotin ist ein Nervengift und ein Suchtstoff, der beim Konsum der E-Zigarette starke körperliche und psychische Abhängigkeit erzeugen kann (siehe auch Tabak, S. 19).

Bei der Verwendung der E-Zigarette werden keine Stoffe verbrannt, wodurch sie sich deutlich von herkömmlichen Zigaretten unterscheidet.

Die „Nebenprodukte“ der E-Zigaretten verursachen beim derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse im Vergleich zur Tabakzigarette geringere gesundheitliche Belastungen. Es handelt sich jedoch nicht um gesundheitlich unbedenkliche Stoffe, folglich birgt der Konsum der E-Zigarette gesundheitliche Risiken.

Hauptbestandteil des zu verdampfenden Liquids ist Propandiol (auch Propylenglycol), das bei hypersensitiven Personen nach Auftrag auf die Haut allergische Reaktionen auslösen kann. Bei oraler Aufnahme wird 1,2-Propandiol als für den Menschen ungefährlich eingestuft. Anders stellt sich die Inhalation des Propandiols dar.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung wies in seinen Stellungnahmen zu E-Zigaretten und E-Shishas darauf hin, dass Propylenglycol zu Reizungen der oberen Atemwege führen und die Lungenfunktion beeinträchtigen kann. Zudem fehlen bislang valide Erkenntnisse über die Langzeitfolgen einer chronischen Exposition gegenüber Propylenglycol. Als weitere Bestandteile fügen die Hersteller den Liquiden als Lebensmittel zugelassene Aromastoffe zu, die Allergien hervorrufen können.

#### **E-Zigaretten als Einstieg zum Tabakkonsum**

Auch immer mehr Jugendliche „rauchen“ E-Zigaretten. Laut internationaler Studien handelt es sich bei rund 20% der jugendlichen Konsumierenden um zuvor Nicht-Rauchende, wodurch zu befürchten ist, dass hierdurch Jugendliche zum Umstieg auf herkömmliche Zigaretten verleitet werden. Attraktive Aromastoffe tragen zusätzlich zur wachsenden Beliebtheit bei (DKFZ 2014).

Elektronische Zigaretten und E-Shishas dürfen laut Jugendschutzgesetz und Jugendarbeitsschutzgesetz in Deutschland nicht an Kinder und Jugendliche verkauft werden. Das bereits bestehende Abgabe- und Konsumverbot für Tabakwaren ist zum 01.04.2016 auf elektronische Zigaretten und elektronische Shishas ausgedehnt worden.

Jeder neunte 12- bis 17-jährige Jugendliche (11,3%) hat die E-Zigarette – oder die E-Shisha – (mit oder ohne Nikotin), aber nicht die Tabak-Zigarette ausprobiert. Das entspricht über 500.000 Jugendlichen in Deutschland (Orth/Töppich 2015)

#### **Passive Inhalation von E-Zigaretten-Dampf**

Schädlicher Nebenstromrauch entsteht bei herkömmlichen Zigaretten hauptsächlich, wenn diese abbrennen, ohne dass daran gezogen wird. Bei E-Zigaretten findet kein Verbrennungsprozess statt. Deshalb wird beim Gebrauch von E-Zigaretten kein Nebenstromrauch produziert. Da E-Zigaretten konsumierende Personen nach dem Inhalieren einen Teil des verdampften Liquides wieder ausatmen, wird in der Wissenschaft davon ausgegangen, dass es so etwas wie Passivdampf gibt. Eine Studie zur Passivrauchbe-

lastung durch elektrische Zigaretten des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit zeigt, dass E-Zigaretten die Raumluft, wenn auch in geringerem Umfang als Zigaretten, mit gesundheitlich bedenklichen Stoffen belasten (2013). Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfiehlt, das Rauchen von E-Zigaretten in Nichtraucherzonen zu untersagen und sie im Sinne des Nichtraucherschutzes wie herkömmliche Zigaretten zu behandeln, da eine gesundheitliche Belastung durch passive Inhalation aufgrund der unübersichtlichen Datenlage zu E-Zigaretten nicht ausgeschlossen werden kann (BfR 2013; DKFZ 2015)

Aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes ist es daher begrüßenswert, wenn Hausrechtsinhaber und -inhaberinnen (z.B. Gastwirte und Gastwirtinnen) den Konsum von E-Zigaretten im Rahmen ihres Hausrechts verbieten. Rechtlich ist dies grundsätzlich zulässig.

## **Shisha**

Mit Hilfe einer Shisha wird meist Tabak mit Fruchtaromen oder ähnlichen Geschmacksrichtungen geraucht. So soll der scharfe Tabak-Geschmack überdeckt werden. Der Rauch wird zunächst durch ein mit Wasser gefülltes Gefäß gezogen. Hierbei wird der Rauch gekühlt und Schwebstoffe sowie wasserlösliche Bestandteile teilweise herausgefiltert.



Wasserpfeifen besitzen - im Gegensatz zu den meisten Zigaretten - keinen Filter. Zur Erhitzung des Tabaks wird Wasserpfeifenkohle verwendet. Wasserpfeifentabak ist ein feuchter Tabak, der aus einer Mischung von Rohtabak, Melasse und Glycerin besteht. Vor allem im europäischen Raum wird aromatisierter Tabak in unterschiedlichsten Geschmacksrichtungen geraucht wie z.B. Apfel, Banane, Erdbeere, Kirsche, Zitrone, Minze, Vanille, Karamell, Lakritze, Rose und Cola.

### **Geschichte**

Eine Shisha ist eine Wasserpfeife arabischen Ursprungs. Das Wort *Shisha* ist persisch und bedeutet übersetzt so viel wie Glas. In Nordafrika wird der Glaskörper der Wasserpfeife sowie die Pfeife insgesamt als Shisha bezeichnet. Über die Türkei ist die Wasserpfeife hierzulande auch mit der Bezeichnung *nargile* bekannt geworden, was auf das persische Wort für Kokosnuss zurückführt. Es wird davon ausgegangen, dass die Wasserpfeife ihren Ursprung daher in Indien hat und dort aus Kokosnüssen hergestellt wurde.

Die heutige Form entstand im 16. Jahrhundert in Ägypten. Um die Shisha entwickelte sich eine Gemeinschaftskultur, die bis heute Bestand hat und in weiten Teilen der arabischen Welt fester Bestandteil der Kultur ist. Gemeinsames Rauchen wird bis heute als Symbol von Gastfreundlichkeit gesehen. In der westlichen Welt erlangte die Shisha im ausgehenden 20. Jahrhundert als Alternative zum Zigarettenrauchen zunehmend Anklang und erfreut sich besonders in Europa wachsender Beliebtheit.

### **Gesundheitsrisiken**

Einer Studie des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) zufolge sind die Risiken des Konsums von Wasserpfeifentabak nicht geringer als die von Zigarettentabak. Wasserpfeifen- und Zigarettenrauch enthalten die gleichen suchtgefährdenden bzw. gesundheitsschädlichen Substanzen Nikotin, Teer und Kohlenmonoxid. Schadstoffe wie Kohlenmonoxid kommen im Rauch der Wasserpfeife sogar in erheblich größerer Menge vor als im Zigarettenrauch (BfR 2015). Im Shisha-Tabak wurden mehr als 4.000 chemische Stoffe nachgewiesen, von denen 200 giftig sind und rund 70 als krebserregend gelten. Besonders gefährlich ist tiefes Einatmen: Der gekühlte Rauch sammelt sich zunächst im Behälter und wird dann mit Wucht eingeatmet. Dadurch tritt die Menge des eingeatmeten Rauchs beim Ziehen schlagartig und intensiver ein.

Langjähriger Wasserpfeifenkonsum kann die Lungenfunktionen verschlechtern und erhöht das Risiko, an Tumoren zu erkranken. Frauen, die während der Schwangerschaft Wasserpfeife rauchen, riskieren zudem Schädigungen ihres ungeborenen Kindes. Wasserpfeifenrauch setzt sich u.a. zusammen aus hohen Mengen Kohlenmonoxid, Benzol, Nikotin und



Teer, außerdem aus einigen krebserzeugenden polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAKs), tabakspezifischen Nitrosaminen (TSNAs), primären aromatischen Aminen (PAAs), Feuchthaltemitteln wie Glycerin und 1,2-Propandiol sowie Carbonylen. Hierfür ist u.a. auch die Wasserpfeifenkohle verantwortlich: Je mehr Kohle in einer Rauchsession verwendet wird, desto höher ist die mögliche Belastung mit diesen gesundheitsschädlichen Stoffen.

Alternativ werden Dampfsteine aus porösem Vulkanstein verwendet, die kein Nikotin enthalten. Sie sind als Tabakersatz mit Aromastoffen getränkt, die beim Erhitzen in Form von Rauch und Nebel freigesetzt werden.

Wasserpfeifen werden sehr häufig gemeinsam von mehreren Personen benutzt. Somit ist auch eine Übertragung diverser Krankheitserreger nicht unwahrscheinlich. Das Risiko einer Ansteckung kann mit der Verwendung von Einmal-Mundstücken vermieden werden.

Nichtrauchende Personen sollten längere Aufenthalte in den Räumen von Shisha-Cafés aufgrund hoher Feinstaubkonzentration sowie hoher Kohlenmonoxidkonzentration meiden.

**Für Nordrhein-Westfalen gilt:**

Shisha-Cafés sind gastronomische Einrichtungen im Sinne des Nichtraucherschutzgesetzes NRW. Auch hier gilt ein ausnahmsloses Rauchverbot. Wasserpfeifen mit Shisha-Dampfsteinen oder mit einer Zuckerrohrsubstanz dürfen jedoch dort weiterhin qualmen, solange sie tabakfrei sind.

(OVG Nordrhein-Westfalen, 01.08.2013 - 4 B 608/13)  
([https://www.justiz.nrw.de/JM/Presse/presse\\_weitere/PresseOVG/archiv/2013\\_02\\_Archiv/02\\_08\\_20131/index.php](https://www.justiz.nrw.de/JM/Presse/presse_weitere/PresseOVG/archiv/2013_02_Archiv/02_08_20131/index.php)).

**Vom Genuss zur Abhängigkeit**

Für die Suchtwirkung von Wasserpfeifen ist auch hier der Inhaltsstoff Nikotin im Tabak verantwortlich. Die Aufnahme hoher Nikotinmengen und die damit verbundene Suchtgefahr stellt daher das größte Problem bei der Nutzung von Wasserpfeifen dar. Die Schadstoffmenge, die beim Rauchen einer Wasserpfeife aufgenommen wird, ist schwer mit der beim Rauchen einer Zigarette zu vergleichen. In der Regel wird eine Wasserpfeife mit 5 bis 10g Tabak gefüllt, eine Zigarette enthält nur etwa 0,7g Tabak. An einer Zigarette wird etwa achtmal gezogen, an einer Wasserpfeife zwischen 100 und 200 Mal.

Im Gegensatz zu Zigarettenpackungen muss auf den Verpackungen des Wasserpfeifentabaks lediglich der Nikotingehalt im Tabak angegeben werden. Die Aufschrift „Enthält 0g Teer“ ist zudem irreführend, da Teer erst während der Erhitzung oder Verbrennung des Tabaks entsteht.

## E-Shisha

E-Shishas sind nicht wiederbefüllbare, batteriebetriebene Einweg-E-Zigaretten, die unter anderem Namen verkauft werden, um Kinder und Jugendliche anzusprechen. Sie enthalten in der Regel eine aromatisierte Flüssigkeit ohne Nikotin.

E-Shishas sind im Vergleich zu den E-Zigaretten bunt bedruckt, das Design der Verdampfer ist häufig einer Shisha, einer arabischen Wasserpfeife, nachempfunden.

Gerade unter der Bezeichnung „Shisha-to-go“ sind sie vor allem bei Schülerinnen und Schülern beliebt. Ähnlich den E-Zigaretten stellt der Gebrauch kostengünstiger E-Shishas einen möglichen Einstieg in die Tabaksucht dar.

21,4% der 12- bis 17-Jährigen und 14,4% der 18- bis 25-Jährigen haben zumindest einmal in ihrem Leben auch eine E-Shisha konsumiert (BZgA 2015).

Siehe auch E-Zigaretten, S. 23

**Zahlen zum Konsum**

Zunehmend etabliert sich das Shisha-Rauchen in der deutschen Jugendkultur. Die Shisha wird oft zur gemütlichen Konversation in Bars und Cafés verwendet oder dank der Transportfähigkeit auch zu Partys oder Picknicks mitgenommen. In vielen deutschen Städten existieren Shisha-Cafés, die neben normalen Getränken und Snacks auch Shishas bereitstellen. Unter den 12- bis 17-Jährigen haben 30% bereits mindestens einmal im Leben Wasserpfeife geraucht, davon 21% in den letzten 12 Monaten. 9% konsumieren regelmäßig Wasserpfeife, d.h. mindestens einmal in den letzten 30 Tagen.

Unter den 18- bis 25-Jährigen haben bereits 69% mindestens einmal im Leben Wasserpfeife geraucht, davon 29% im letzten Jahr. 11% konsumieren regelmäßig, davon 14,8% Männer und 7,4% Frauen. Zudem hatten im Jahr 2011 unter den 12- bis 17-jährigen Jugendlichen auch bereits 20,9% Shisha geraucht. 7,4% der Mädchen und 9,8% der Jungen dieses Alters tun dies sogar regelmäßig (BZgA 2012).

# Tabakabhängigkeit

Ein Mensch ist tabakabhängig, wenn er nicht mehr in der Lage ist, auf den Konsum von Zigaretten, Zigarren oder Pfeife zu verzichten, auch wenn er es gerne möchte. Regelmäßiger Tabakkonsum kann in kurzer Zeit zu körperlicher und psychischer Abhängigkeit führen.

Beim Einstieg in den Tabakkonsum sind sich viele Raucher noch sicher, jederzeit mit dem Rauchen aufhören zu können. Doch sie verschieben diese Entscheidung immer wieder auf einen späteren Zeitpunkt. Wenn sie sich eingestehen, nicht mehr auf die Zigarette verzichten zu können, sind sie bereits körperlich und psychisch abhängig: körperlich von der Wirkung des Nikotins und psychisch von der Möglichkeit, sich in schwierigen Situationen „an der Zigarette festhalten zu können“.

Die durch Tabak hervorgerufenen Gesundheitsschäden sind erheblich.

## Zahlen und Fakten

In Deutschland rauchen im Jahr 2012 gut 30% der 18-64-jährigen Gesamtbevölkerung. Differenziert nach Geschlecht rauchen regelmäßig 34% der Männer und 26,2% der Frauen (Pabst 2013).

5,58 Mio. Menschen im Alter zwischen 18 und 64 Jahren sind nach DSM-IV als tabakabhängig zu bezeichnen. Das sind 12,5% der Männer und 9,0% der Frauen dieser Altersgruppe (Pabst 2013).

An den Folgen des Rauchens sterben in Deutschland jährlich zwischen 100.000 und 120.000 Menschen, davon zu zwei Drittel Männer (DKFZ 2009). Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation WHO ist Tabakrauch verantwortlich für einen von zehn Todesfällen unter Erwachsenen. Zuletzt nahm insbesondere der Anteil der Frauen, die an den Folgen des Rauchens sterben, zu. Allein beim Lungenkrebs sind 90% der Erkrankungen auf das Rauchen zurückzuführen. Aber auch Rachen- oder Kehlkopfkrebs gelten als Folgen des Tabakkonsums. Weitere 3.300 Nichtraucherinnen und -raucher sterben jährlich an Krankheiten, die durch das Passivrauchen hervorgerufen werden wie z.B. Herz-, Kreislauf- und Krebserkrankungen (DKFZ 2009).



## Ursachen und Entstehung

Häufig entscheidet sich bereits im Alter von 14 bis 16 Jahren, ob jemand zur Raucherin oder zum Raucher wird. Freundeskreis, Verwandte und Bekannte bieten Jugendlichen Zigaretten an und die Freunde in der Clique rauchen. So entsteht der Einstieg in den Tabakkonsum.

Auch wenn das erste Rauchen Husten und Übelkeit verursacht, ist der Wunsch, durch das Rauchen erwachsen zu wirken, oft stärker. Vielfach dient das Rauchen nach wie vor als Beweis für Selbstständigkeit und Freiheit.

Mit zunehmendem Tabakkonsum steigt das Abhängigkeitsrisiko. Der Ausweg aus der Sucht wird immer schwieriger.

Laut World Health Organisation (WHO) erhöht sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, je mehr Zigaretten täglich konsumiert werden, je früher mit dem Rauchen begonnen und je länger geraucht wird. Wer aufhört zu rauchen, kann die gesundheitsgefährdende Entwicklung zumindest teilweise rückgängig machen. Je früher dies geschieht, desto stärker gleicht sich das Risiko nach mehreren Jahren oder Jahrzehnten wieder an das Niveau von nichtrauchenden Personen an.

Stärker als die körperliche Abhängigkeit von der Droge Tabak ist die seelische Abhängigkeit vom Rauchen. Raucher finden viele Gründe, zur Zigarette zu greifen.

Sie tun dies u.a. um

- Unsicherheiten zu überbrücken,
- sich zu belohnen,
- zu entspannen,
- Stress und Angst auszugleichen und
- die nervösen Hände zu beschäftigen.

Oder sie tun dies, weil sie immer aus reiner Gewohnheit rauchen u.a. nach dem Essen, beim Kaffeetrinken, beim Fernsehen oder am Schreibtisch.

### **Vom Rauchen zum Nichtrauchen**

Tabak verursacht rasch eine körperliche und seelische Abhängigkeit. Die körperliche Entwöhnung von der Droge Tabak dauert jedoch nur wenige Tage und verursacht nur leichte Entzugserscheinungen. Weit aus stärker ist meist die seelische Abhängigkeit vom Rauchen. Viele tabakabhängige Menschen verzichten erst dann auf den Tabakkonsum, wenn sich die ersten Gesundheitsschäden bemerkbar machen.

Häufig endet der Versuch, die Abhängigkeit zu bewältigen, in entmutigenden Rückfällen. Doch auch jeder „Fehlversuch“ ist ein Schritt zur Aufgabe des Rauchens, weil die betroffene Person durch das Scheitern viel über sich und ihre Rauchgewohnheiten lernt.

Ein „Rauchstopp“ lohnt in jedem Fall:

- Bereits nach 20 Minuten sinken der Puls und der Blutdruck auf normale Werte.
- Nach 24 Stunden verringert sich das Risiko von Herzinfällen.
- Nach 48 Stunden regenerieren sich die Nervenenden; der Geruchs- und Geschmacksinn verbessern sich.
- Nach etwa zwei Wochen stabilisiert sich der Kreislauf und die Lungenfunktion wird besser.
- Nach ein bis neun Monaten lässt u.a. die Kurzatmigkeit nach und die Lunge wird zunehmend gereinigt.
- Nach fünf Jahren ist das Risiko an Lungenkrebs u.a. Krebsarten zu erkranken, um 50% gesunken (vgl. DHS 2011).

Es gibt verschiedene Methoden, mit dem Rauchen aufzuhören. Manche verringern die tägliche Menge der Zigaretten langsam, andere hören sofort auf. Krankenkassen, Volkshochschulen und andere im Gesundheitswesen tätige Organisationen bieten unterschiedliche Nichtraucherkurse an. Viele Raucherinnen und Raucher konnten mit Hilfe dieser Entwöhnungskurse ihre Sucht überwinden. In Deutschland gibt es allein ca. 13 Mio. Ex-Raucherinnen und -Raucher.

### **Maßnahmen zur Prävention**

Beim Umgang mit Tabak spielt das elterliche Vorbild eine große Rolle. Eltern sollten ihr eigenes Verhalten kritisch hinterfragen. Dazu gehört, nicht in Gegenwart ihrer Kinder zu rauchen, denn schon kleine Kinder ahmen das Rauchverhalten der Erwachsenen nach. Besser ist ein genereller Verzicht aufs Rauchen.

Eltern sollten offen mit ihrem Kind über die Gefahren des Tabakkonsums sprechen und ihnen vermitteln, wie Tabak wirkt und wie schädlich er ist.



## Koffein

Koffein ist ein Suchtmittel, das in Bohnenkaffee, schwarzen und grünen Tee sowie in Kakao oder Cola-Getränken enthalten ist und eine anregende Wirkung hat.

Koffein (auch Coffein, Tein oder Thein) ist ein Alkaloid aus der Stoffgruppe der Xanthine und gehört zu den psychotropen Substanzen aus der Gruppe der Stimulantien. In reiner Form tritt es als weißes, geruchloses, kristallines Pulver mit bitterem Geschmack auf.

Kaffeepulver wird aus den gemahlene Fruchtkernen (Bohnen) des Kaffeestrauchs gewonnen. Der Kaffeestrauch ist in Asien und Afrika heimisch, wird aber auch in Mittel- und Südamerika angebaut. Nachdem das Fruchtfleisch der kirschenähnlichen Frucht entfernt ist, werden die Kerne geröstet und vor der Zubereitung gemahlen. Das Kaffeepulver wird mit kochendem Wasser überbrüht oder aufgekocht (türkische Art). Rohe, ungeröstete Kaffeebohnen enthalten circa 0,9 - 2,6% Koffein, geröstete Bohnen 1,3 - 2,0%.

Der Teestrauch wächst in den Tropen und Subtropen. Man verwendet für die Zubereitung des Tees die getrockneten Blätter der Pflanze, die mit heißem Wasser aufgebrüht werden. Neben dem Koffein enthalten die Teeblätter noch Theophyllin, das eine ähnliche Wirkung wie Koffein hat. Getrocknete Teeblätter enthalten etwa 3 - 3,5% Koffein, wobei die Sorte Darjeeling den höchsten Koffeingehalt besitzt.

Koffein ist ebenfalls in Blättern der Kakaopflanze, somit auch in Schokoladenprodukten enthalten. Das Koffein in Cola-Getränken wird zur Hälfte aus der Kolanuss gewonnen, die andere Hälfte wird hinzugefügt.

Koffein ist preisgünstig, legal verfügbar und die weltweit am häufigsten konsumierte pharmakologisch aktive Substanz. Ob Koffein tatsächlich als Suchtmittel anzusehen ist oder lediglich ein Genussmittel darstellt, ist bis heute nicht eindeutig geklärt.

### „Alltagsdroge“ Koffein

Die legale Droge Koffein gehört in Deutschland zur Alltagskultur. Etwa 90% des gesamten Koffeinverbrauchs erfolgen hierzulande durch Kaffee oder Tee. Der jährliche Kaffeeverbrauch in Deutschland liegt bei etwas über sechs Kilogramm pro Kopf. Das entspricht etwa 160 Litern Kaffee bzw. vier Tassen täglich.

Kaffee- und teetrinkende Menschen haben in der Regel festgelegte Situationen und Tageszeiten, zu denen sie Koffein zu sich nehmen. So benötigen viele ihren Morgenkaffee oder -tee zum Wachwerden, den Kaffee nach einem Mittagessen oder den Nachmittagskaffee zum Kuchen.

Je nach Zubereitungsart, zum Beispiel nach türkischer Art oder als Filterkaffee, enthält eine Tasse Kaffee unterschiedlich hohe Mengen Koffein. Durchschnittlich liegt der Koffeingehalt bei etwa 75 Milligramm. Eine Tasse Tee enthält in der Regel etwas weniger.

Große Mengen Koffein werden auch in Cola-Getränken konsumiert.

Koffein ist ebenfalls in manchen Arzneimitteln enthalten, so zum Beispiel in Schmerzmitteln.

### Wirkung von Koffein

Koffein, aufgenommen durch Getränke, verteilt sich innerhalb von fünf Minuten im gesamten Körper und wird sehr langsam in fünf bis sechs Stunden abgebaut. So lange etwa hält auch die Wirkung an.



Koffein beeinflusst das Nerven-, Herz- und Kreislaufsystem, Magen und Nieren sowie die Muskeln. Es wirkt anregend. Koffein hält wach, steigert die Ausdauer und die körperliche Leistungsfähigkeit und verringert Kopfschmerzen.

Bei regelmäßigem Konsum kann sich eine Toleranz ausbilden. Eine US-Studie belegt, dass das Abhängigkeitspotenzial jedoch so gering ist, dass es bei der Einnahme der in Lebensmitteln üblichen Dosen keine Rolle spielt. Darüber hinaus hat Koffein *nicht die charakteristischen Eigenschaften von Abhängigkeit induzierenden Substanzen*.

Bei Kaffeekonsum sind folgende körperliche Reaktionen messbar:

- Erhöhung des Blutdrucks (Pulssteigerung), harntreibende Wirkung,
- vermehrte Produktion von Magensäure,
- Händezittern,
- Anregung des Zentralnervensystems und
- Erhöhung der Kontraktionskraft des Herzens.

Koffein ist in geringen Dosen in erster Linie ein Stimulans, d.h. eine Substanz mit anregender Wirkung auf die Psyche und den Antrieb. Sie steigert die Konzentration und beseitigt Müdigkeitserscheinungen. Es wird eine anregende von einer erregenden Wirkung des Koffeins unterschieden, wobei für letztere eine höhere Dosis erforderlich ist. Bei niedriger Dosierung tritt fast ausschließlich die zentral anregende Wirkung des Koffeins hervor. Vor allem werden psychische Grundfunktionen wie Antrieb und Stimmung beeinflusst. Eine erhöhte Dosis führt zur Anregung von Atemzentrum und Kreislauf.

### **Gefahren und langfristige Gesundheitsschäden**

Bei normalem Kaffeekonsum, etwa bis zu fünf Tassen Kaffee pro Tag (= 375 Milligramm), besteht keine akute Gefahr. Eine zu hohe Kaffeinzufuhr, also eine Koffeinvergiftung, äußert sich in Übelkeit, starker

Erregung, Herzrasen, Schwindel und Krämpfen. Die tödliche Dosis liegt vermutlich bei über vier Gramm.

Der Kaffeegenuss während einer Schwangerschaft sollte deutlich eingeschränkt bzw. ganz vermieden werden, da Fehl- und Totgeburten die Folge sein können. Bereits bei Frauen mit Fruchtbarkeitsproblemen kann sich hoher Kaffeekonsum negativ auswirken. Bei Kindern besteht die Gefahr, durch den Konsum von Cola-Getränken zu hohe Mengen Koffein zu sich zu nehmen.

Wer regelmäßig mehr als 600 Milligramm Kaffee pro Tag konsumiert (also mehr als acht Tassen), muss mit chronischer Schlaflosigkeit, Magenbeschwerden und Depressionen rechnen.

Der Zusammenhang zwischen Koffein und der Entstehung verschiedener Krebsformen ist umstritten.

Produkte mit natürlichem Koffein:

- Eine Tasse Kaffee (150ml aus 4g Kaffeebohnen) enthält etwa 40-120mg.
- Eine Tasse Espresso (30ml) etwa 40mg Koffein.
- Eine Tasse Schwarztee kann je nach Zubereitungsart bis zu 50mg enthalten, normal enthält eine Tasse Tee aus 1g Teeblättern 20-40mg.
- Kakao enthält mit ca. 6mg pro Tasse kaum Koffein.
- In Schokolade befindet sich Koffein (Vollmilch etwa 15mg/100g, Zartbitter bis zu 90mg/100g) neben Theobromin und anderen anregenden Substanzen (vgl. Balthes 2011).

Folgenden Produkten wird synthetisch erzeugtes Koffein beigemischt:

- Energy-Drinks wie z.B. „Red Bull“ (etwa 32mg/100ml vgl. S. 32).
- Cola-Getränke zwischen 10-25mg/100ml
- Kaffee-Bonbons (etwa 80-500mg Koffein pro 100g, etwa 3,3-8mg pro Bonbon).
- Koffeinhaltige Schmerzmittel mit Acetylsalicylsäure oder Paracetamol enthalten jeweils 50mg Koffein pro Einzeldosis.
- Koffeintabletten zur kurzfristigen Beseitigung von Ermüdungserscheinungen enthalten 50-200mg Koffein (vgl. <https://www.test.de/Koffeinhaltige-Getraenke-Wenn-das-Herz-schneller-schlaegt-1117094-1117137/>)

## Koffeinpulver

Eine weitaus größere Gefahr stellen Koffeinpulver dar, die als Nahrungsergänzungsmittel übers Internet vertrieben werden. Sie enthalten Koffein in hoher Konzentration. Ein Gramm reines Koffein hat dieselbe Wirkung wie 1,2 Liter Bohnenkaffee. Beim Konsum des Koffeinpulvers wird das Koffein innerhalb weniger Minuten nahezu vollständig vom Körper aufgenommen. Hauptproblem ist die extrem schnelle Wirkung des Koffeins, die zum Schock führen kann. Das hochkonzentrierte Koffeinpulver wird von Sportlerinnen und Sportlern und weiteren leistungsbereiten Personen eingenommen, aber auch als Diätmittel eingesetzt. Auch Jugendliche verwenden das Pulver vermehrt als „Lernhilfe“.

## Vom Genuss zur Abhängigkeit

Bei einem regelmäßigen Konsum von mehr als fünf Tassen Kaffee pro Tag kann eine körperliche Abhängigkeit entstehen. Hierbei verändern sich die Nervenzellen. Diese arbeiten dann langsamer, wodurch die anregende Wirkung des Koffeins stark eingeschränkt wird. Bereits nach 6 bis 15 Tagen starken Koffeinkonsums entwickelt sich eine derartige Toleranz.

Nach plötzlichem und vollständigem Absetzen, insbesondere nach vorangegangenem starken und lang andauerndem regelmäßigen Koffeinkonsum reagiert der Mensch meist mit starken Kopfschmerzen, Reizbarkeit und Müdigkeit, die aber meistens nur von kurzer Dauer sind. Andere Symptome sind Erschöpfung, Energieverlust, herabgesetzte Zufriedenheit, depressive Stimmung, Konzentrationsstörungen und das Gefühl, keine klaren Gedanken fassen zu können, zum Teil auch grippeähnliche Symptome. Die Symptome setzen zwölf bis 24 Stunden nach dem letzten Koffeinkonsum ein, erreichen nach 20 bis 50 Stunden das Symptommaximum und dauern etwa zwei bis neun Tage. Bereits eine geringe Menge Koffein führt zur Rückfälligkeit.

Ein unmittelbares Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial von Koffein wurde u.a. im Rahmen der Vorbereitungen auf das medizinische Standardwerk DSM-IV und den internationalen Diagnoseschlüssel ICD analysiert. Das Ergebnis: in beiden Veröffentlichungen wird weder vor »Koffein-Missbrauch« noch vor »Koffein-Abhängigkeit« gewarnt (Nieber/Felke/Schmalz 2007).

## Zur Geschichte von Kaffee und Tee

Der Kaffeestrauch (arabisch *qahwa*) stammt ursprünglich aus dem abessinischen Hochland. An

der Küste des Roten Meeres wurde er zwischen dem 11. und 14. Jahrhundert von Arabern kultiviert und angebaut. Dort lernten ihn 1440 einige Mönche als belebendes Getränk für ihre nächtlichen Gebete kennen. Über den Jemen (1511 Verbot von Kaffeehäusern aus religiösen Gründen), Mekka und Kairo gelangte der Kaffee nach Konstantinopel, wo bereits 1554 das erste Kaffeehaus öffnete.

In Reiseberichten des 17. Jahrhunderts häuften sich die Schilderungen über Kaffee und seine anregende Wirkung. Vor allem in europäischen Hafenstädten entstanden Kaffeehäuser. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts kam mit dem Umweg über Java die erste lebende Kaffeepflanze nach Amsterdam. Um 1770 gab es allein in Paris über 800 Kaffeehäuser.

Der Tee (chinesisch *tej*) hat eine wesentlich ältere Geschichte: Schon lange vor unserer Zeitrechnung galt Tee in China als Arznei, später dann als Genussmittel. Um 2700 v. Chr. wurde Tee zum ersten Mal schriftlich erwähnt. Der Ursprung des Teestrauchs liegt wahrscheinlich in Assam. In arabischen Ländern ist Tee seit dem 9. Jahrhundert bekannt. Im 14. Jahrhundert ist er Volksgetränk in Asien. Reisende brachten das Wissen über Tee nach Europa. 1610 landete die erste Schiffsladung Tee in Holland. 30 Jahre später ist Teetrinken ein modischer und teurer Zeitvertreib in den großen Städten. Er wurde auch geraucht – aber ohne nachhaltige Wirkung. In Deutschland wurde der Tee 1657 am Hofe des Großen Kurfürsten in Brandenburg eingeführt. Zu dieser Zeit ist Tee in deutschen Apotheken zu kaufen gewesen.

Kaffee und Schokolade machen dem Tee bald Konkurrenz. Kaffee wurde in Europa populärer. Lediglich in Großbritannien entwickelten sich die Konsumgewohnheiten durch die künstliche Herabsetzung des Preises anders. Eine wichtige Rolle spielte hierbei der Handel mit den Herkunftsländern, meistens britische Kolonien.





## Exkurs: „Energy Drinks“

Energy Drinks bestehen hauptsächlich aus Wasser, Zucker (Saccharose, Glucose) bzw. Aspartam in der zuckerfreien Variante, Glucuronolacton, Koffein und Taurin und zugesetzten Vitaminen. Laut Herstellerangaben soll das Getränk eine belebende Wirkung sowie leistungssteigernde Eigenschaften haben, die sich aus der Zusammensetzung seiner Inhaltsstoffe ergeben. Die Idee für taurinhaltige Getränke stammt aus Japan, wo sie nach dem Zweiten Weltkrieg japanischen Piloten zur Steigerung der Leistung verabreicht wurden.

Der Effekt der Energy Drinks beruht hauptsächlich auf dem zugesetzten Zucker, der Energie liefert, und dem Koffein, das für die Aufputschwirkung sorgt.

Der Koffeingehalt einer Dose (250 ml) entspricht mit 80 Milligramm etwa der Menge eines kleinen Mokkas mit viel Zucker. Wer deutlich mehr als eine Dose leert, muss bereits mit Nebenwirkungen rechnen. Die Produktvariante „Energy Shot“ ohne Kohlensäure wird mit 60 ml Inhalt angeboten, wobei der Koffeingehalt mit 133 mg/100 ml deutlich höher ist. Ein „Energy Shot“ enthält in 60 ml folglich die gleiche Menge Koffein wie eine 250-ml-Dose eines regulären Energy-Drinks.

Energy-Drinks steigern angeblich die momentane geistige Leistungsfähigkeit, was sich an einer schnelleren Reaktionszeit beispielsweise bei Entscheidungsaufgaben, einer besseren Konzentration und einer Verbesserung der Erinnerungsleistung bei Gedächtnisaufgaben zeigen soll. Diese Effekte seien mit der Koffeinwirkung und der speziellen Kombination der Inhaltsstoffe zu erklären. Ebenso wird die sportliche Leistungsfähigkeit zum Teil positiv beeinflusst.

### Gefahren

Expertinnen und Experten aus Medizin und Ernährungswissenschaft warnen vor den Gefahren eines übermäßigen gemeinsamen Genusses von Alkohol

und Koffein. Wer die Drinks gegen Müdigkeit und Erschöpfung trinkt, überschätzt sich schnell und bringt sich und andere in Gefahr, beispielsweise als Autofahrerin bzw. -fahrer. Warnungen werden jedoch oft ignoriert, da Energy Drinks insbesondere bei intensivem Alkoholenuss häufig als Mittel gegen Müdigkeit eingesetzt werden.

Energy Drinks enthalten keinen Alkohol, werden jedoch in Lokalen häufig als Mixgetränk mit Wodka und ähnlichen Spirituosen angeboten, womit sie schnell zum beschriebenen Risiko werden können. Die koffeinhaltigen, meist sehr zuckerreichen Getränke sind weder Durstlöscher noch Sportgetränk.

Laut der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (Efsa) konsumieren

- fast 70% der 10- bis 19-jährigen Europäerinnen und Europäer regelmäßig Energy Drinks,
- davon jede/r zweite Jugendliche in Kombination mit Alkohol und
- 41% der Jugendlichen und rund die Hälfte der Erwachsenen trinken Energy Drinks bei sportlicher Betätigung (Zuconi et. al. 2013).

### Rechtliches

Wie viel Koffein und andere Wirkstoffe in sogenannten Energy Drinks enthalten sein dürfen, ist in Deutschland seit Juni 2013 gesetzlich in der Fruchtsaft- und Erfrischungsgetränkeverordnung geregelt ([http://www.gesetzeiminternet.de/bundesrecht/frsaftv\\_2004/gesamt.pdf](http://www.gesetzeiminternet.de/bundesrecht/frsaftv_2004/gesamt.pdf)).

Für diese Zusatzstoffe gelten fortan Höchstgehalte:

- Koffein: 320 Milligramm/Liter
- Taurin: 4.000 Milligramm/Liter
- Inosit: 200 Milligramm/Liter
- Glucuronolacton: 2.400 Milligramm/Liter

Auf den Dosen muss der Hinweis „erhöhter Koffeingehalt“ – zusammen mit der konkreten Koffeinmenge in Milligramm pro 100 Milliliter - stehen. Seit Dezember 2014 ist zudem der Hinweis Pflicht „Für Kinder und schwangere oder stillende Frauen nicht empfohlen“. Warnhinweise zur kritischen Kombination mit Alkohol oder Sport sind jedoch ebenso nicht vorgesehen wie eine Altersbeschränkung für den Verkauf.

# Medikamente/Arzneimittel

Medikamente – von lateinisch medicamentum: das Heilmittel – oder Arzneimittel sind laut Definition der gesetzlichen Regelwerke über Human- und Tierarzneimittel in der Europäischen Union

*„Stoffe oder Stoffzusammensetzungen, die als Mittel mit Eigenschaften zur Heilung oder zur Verhütung menschlicher oder tierischer Krankheiten bestimmt sind oder aber im oder am menschlichen oder tierischen Körper verwendet oder einem Menschen bzw. Tier verabreicht werden können, um entweder die menschlichen bzw. tierischen physiologischen Funktionen durch eine pharmakologische, immunologische oder metabolische Wirkung wiederherzustellen, zu korrigieren oder zu beeinflussen oder eine medizinische Diagnose zu erstellen.“*

Diese Regelwerke sind u.a. in das deutsche Arzneimittelgesetz eingeflossen (vgl. [https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/amg\\_1976/gesamt.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/amg_1976/gesamt.pdf); 24.05.2016).

Das Arzneimittelrecht enthält Vorschriften zur Bezeichnung von Arzneimitteln sowie zu Pflichtinformationen über Risiken und Nebenwirkungen. Die Hersteller müssen diese sowohl für Anwenderinnen und Anwender als auch Verbraucherinnen und Verbraucher bereitstellen.

Arzneimittel sind dann wirksam, wenn sie zur Linderung oder Heilung einer Krankheit beitragen. Fast jedes Medikament kann aber auch von unerwünschten Nebenwirkungen begleitet werden. Bei allen Arzneimitteln müssen folglich bei der Entwicklung, Zulassung und Anwendung alle Nutzen und Risiken genau abgewogen werden.

Pflanzliche Arzneidroge und manche andere Stoffe werden seit Jahrtausenden genutzt. Die Entwicklung von Arzneimitteln auf naturwissenschaftlicher Grundlage begann dagegen erst im 19. Jahrhundert.

## Daten und Fakten

2014 waren laut Angaben des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte über 99.768 Arzneimittel zugelassen oder registriert. Darunter fallen

- 46.571 verschreibungspflichtige Arzneien, die Apotheken nur nach ärztlich ausgestelltem Rezept herausgeben dürfen,
- 19.577 die ohne Rezept, aber nur in Apotheken verkauft werden (z.B. rezeptfreie Schlaf- und Schmerzmittel),
- 1.425 Medikamente, die nur über ein sogenanntes Betäubungsmittelrezept verordnet werden dürfen (z. B. starke morphinhaltige Schmerzmittel) und
- 32.182 freiverkäufliche Arzneimittel, die im Handel ohne Rezept verkauft werden (z.B. Vitaminpräparate) (vgl. BAH 2015).

Etwa 4 - 5% aller verordneten und ca. 15% aller verkauften Arzneimittel besitzen ein eigenes Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial.

In den letzten Jahren sind zwar die Verordnungszahlen für verschreibungspflichtige Arzneimittel mit Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung kontinuierlich gesunken. Da die Gesamtmenge verkaufter Beruhigungsmittel jedoch nicht entsprechend gesunken ist, ist von gestiegenen Verschreibungsraten auf Privatrezept auszugehen.



### **Medikamente – hilfreich für den Notfall**

Nicht jede Person, die psychoaktive Medikamente einnimmt, ist automatisch als süchtig zu bezeichnen. Es gibt Menschen, deren Leben oder Lebensqualität nur durch die ständige Einnahme z.B. spezieller Schmerzmittel erhalten oder verbessert werden kann. Wichtig ist dabei die ständige Kontrolle des Medikamentenkonsums durch den behandelnden Arzt bzw. die behandelnde Ärztin. Bei der Einnahme dieser Medikamente ist stets zu fragen, ob die Beschwerden nicht auch ohne oder mit einer geringeren Dosierung gelindert werden können.

Bei manchen Beschwerden genügen die Selbstbeobachtung und die Frage, woher zum Beispiel die Schlaflosigkeit oder der Kopfschmerz kommt. Ein Wechsel im Lebensstil oder eine Klärung von Konflikten hilft hier oft besser. Gerade dies fällt vielen Menschen schwer. Sie greifen lieber zu einer schnell wirkenden Tablette, als ihre Gewohnheiten zu ändern.

Viele Medikamente beeinflussen das seelische Empfinden und die körperlichen Funktionen. Bei unkontrollierter Einnahme psychoaktiver Medikamente kann sich aus dem Medikamentenmissbrauch eine Abhängigkeit entwickeln, die über einen längeren Zeitraum schwere Gesundheitsschäden verursachen kann.

### **Anregend, beruhigend, schmerzstillend**

Es gibt drei große Medikamentengruppen, die ein mitunter hohes Missbrauchspotenzial besitzen und zu seelischen und körperlichen Abhängigkeiten führen können:

- Anregungs- und Aufputschmittel (z.B. Amphetamin, Methamphetamin, Ephedrin),
- Beruhigungs- und Schlafmittel (z.B. Sedativa, Tranquilizer),
- Schmerzmittel (z.B. Opioide, Analgetika).

Zu den meistverkauften Arzneimitteln zählen Schmerz- und Erkältungsmittel. Im Jahr 2013 wurden z.B. 144 Millionen Packungen Schmerzmittel verkauft, davon jedoch 111 Millionen ohne Rezept. Das entspricht knapp 77% (Glaeske 2015). Einem Drittel aller Deutschen wurde bereits ein Medikament verschrieben, bei dem eine Suchtgefahr besteht.

Besonderheiten der Medikamentengruppen Schlaf- und Beruhigungsmittel (S. 35), Schmerzmittel (S. 37) und Aufputschmittel (S. 38) sowie Neuro-Enhancer (S. 40) werden im Folgenden aufgezeigt.



## Schlaf- und Beruhigungsmittel

### Vom Medikament zum Suchtmittel

Ein **Schlafmittel oder Hypnotikum** (von griech. „Hypnos“, dem griechischen Gott des Schlafes) ist ein Stoff, der den Schlafvorgang fördert. Dabei gibt es fließende Übergänge hin zu den Beruhigungsmitteln (Sedativa) und den Betäubungsmitteln (Narkotika). Schlafmittel basieren auf synthetisch hergestellten oder natürlich vorkommenden, pflanzlichen Wirkstoffen. Pflanzliche Schlafmittel sind in der Regel rezeptfrei erhältlich. Die chemisch-synthetischen Schlafmittel lassen sich in mehrere Gruppen einteilen. Stärker wirksame synthetische Schlafmittel sind verschreibungspflichtig.

Ein **Beruhigungsmittel (Sedativum)** soll zur Dämpfung bestimmter Funktionen des zentralen Nervensystems beitragen. Die Bezeichnung stammt ab vom Begriff Sedierung (von lat. sedare „beruhigen“). In der Medizin finden sie insbesondere in der Intensivmedizin Anwendung.

Bei den chemisch-synthetischen Schlaf- und Beruhigungsmitteln handelt es sich um chemisch verwandte Stoffe, die alle Abkömmlinge des berühmten Chlordiazepoxid (Handelsname *Librium®*) sind.

Nach seiner Entwicklung wurde dieses Mittel erstmals



1960 erfolgreich eingesetzt. Im Jahre 1963 folgte Diazepam (Handelsname *Valium®*). Heute gibt es ungefähr ein Dutzend verschiedene Grundsubstanzen mit über dreißig verschiedenen Markennamen.

Zur Arzneigruppe der Beruhigungsmittel gehören insbesondere *Tranquilizer* oder *Benzodiazepine*. Der für Tranquilizer empfindliche Gehirnbereich liegt in dem Teil des Gehirns, in dem die Gefühle und Stimmungen beeinflusst werden. Die Oberfläche der Nervenzellen in diesem Gehirnbereich ist so beschaffen, dass sie sich nur mit den verschiedenen Varianten des Benzodiazepins verbinden.

**Benzodiazepine** sind eine Stoffgruppe mit beruhigenden, angstlösenden, krampflösenden und schlaffördernden Wirkungen, wobei sich die einzelnen Substanzen in Wirkdauer und Wirkstärke unterscheiden. Gebräuchliche Vertreter sind z. B. Nitrazepam, Triazolam, Flurazepam oder Temazepam.

Sie sind nicht zur Langzeitanwendung als Schlafmittel geeignet und dürfen in der Regel nicht länger als vier Wochen eingenommen werden.

Die Gefahr, ein Abhängigkeitssyndrom zu entwickeln, gilt als erhöht. Todesfälle durch falsche Anwendung oder nach versuchtem Suizid sind jedoch äußerst selten.

Als Schlafmittel werden zudem mehr und mehr die sog. **Z-Drugs** eingesetzt. Sie heißen so, weil die Wirkstoffnamen, die sie enthalten, mit „Z“ beginnen (z. B. Zolpidem, Zopiclon und Zaleplon). Sie bezeichnet eine Klasse moderner Schlafmittel (Nicht-Benzodiazepin-Agonisten), die ähnlich den Benzodiazepinen wirken. Auch Z-Drugs wirken u. a. schlafanstoßend und muskelrelaxierend. Die Wirksubstanz wird als Tablette, Tropfflüssigkeit, Injektionsflüssigkeit oder als Zäpfchen in den Körper eingeführt. Dort verbindet sie sich mit den Nervenzellen einer bestimmten, eng umschriebenen Region im Gehirn und verändert diese Zellen.

Die Mittel sind gut verträglich und wurden daher häufig als Schlafmittel und Tranquilizer verschrieben. Folglich haben sie sich nach ihrer Einführung schnell zur Modedroge entwickelt. Bereits 1975 waren über eine Million US-Bürgerinnen und -Bürger - überwiegend jedoch Frauen - von dem Medikament abhängig, was ihm in der Praxis den Untertitel „Mother's little helpers“ eingebracht hat.

Auch bei den alternativen Z-Drugs wird davon ausgegangen, dass ihr Abhängigkeitspotenzial mit dem der Benzodiazepine vergleichbar ist.

### **Beruhigende Wirkung**

Beruhigungsmittel werden insbesondere bei Patientinnen und Patienten mit innerer Unruhe oder mit krankhaften Erregungszuständen eingesetzt. Sie wirken in der Regel angstlösend. Bei manchen Menschen kommt es auch zur Aufhellung einer depressiven Verstimmung. Zugleich wirken sie leicht beruhigend, ohne dabei müde zu machen.



### **Gesteigerte Gefahr**

Die Wirkung der Tranquilizer kann jedoch zu einer Gefahr werden: Durch die Angstlösung kann es zu leichtsinnigen Verhaltensweisen im Straßenverkehr oder am Arbeitsplatz kommen. Bei depressiven Menschen kann das Hemmnis einer möglichen Selbsttötung schwinden.

In Verbindung mit Alkohol oder Opioiden kann die Einnahme der Tranquilizer lebensbedrohlich sein. Bereits das Doppelte der empfohlenen Dosis kann genügen, um das Atemzentrum stillzulegen. Darüber hinaus ist unvorhersehbar, wann die tödliche Menge erreicht ist, da diese Grenze bei jedem Menschen anders liegt.

### **Langsamer Abbau**

Eine gefährliche Eigenschaft der Benzodiazepine stellt die allmähliche Anhäufung im Körper dar. Die Wirkstoffe werden - mit wenigen Ausnahmen - nur sehr langsam aus dem Körper ausgeschieden. Nach längerer Einnahme dauert es etwa drei Wochen, bis im Körper kein Wirkstoff mehr chemisch nachweisbar ist. Das bedeutet, dass bei täglicher

Einnahme die neue Dosis zur Restdosis der Vortage hinzukommt und damit der Arzneimittelspiegel stetig ansteigt. Viele Patientinnen und Patienten haben eine falsche Vorstellung davon, welche Menge des Medikaments gerade in ihrem Körper wirkt.

### **Schnelle Entwicklung einer Abhängigkeit**

In kurzer Zeit kann sich eine seelische Abhängigkeit entwickeln. Bei versuchsweisem Absetzen kann es zu Entzugsanzeichen wie Kopfschmerz, Gereiztheit, Unruhe und Angst kommen. Nach erneuter Einnahme des Medikaments verschwinden die Beschwerden wieder. Die Abhängigkeit von Tranquilizern ist nicht automatisch mit einer Dosissteigerung verbunden.

### **Verantwortung der Ärzteschaft**

Obwohl das Verschreibungsverhalten der Ärzteschaft im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung zurückhaltender geworden ist, nimmt der Anteil der privat verordneten Medikamente seit Jahren zu. Von den Frauen, denen Benzodiazepine verordnet werden, bekommen 21% mehr als für zwei Monate ausreichend wäre, bei Männern sind es 15,4%. Bei diesen Personen besteht erhebliche Gefahr einer Abhängigkeitsentwicklung (Glaeske/Schick Tanz 2012).

Die Verordnungsgrößen bei den ebenfalls abhängig machenden Schlafmitteln der Gruppe der Z-Drugs unterscheiden sich kaum (Glaeske/Schick Tanz 2012).

### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Im Unterschied zu anderen Suchtmitteln werden diese Arzneimittel bei entsprechender Indikation verschrieben. Sie sollen bei der Behandlung oder Vermeidung von Krankheiten helfen, nur dazu sind sie zugelassen. Jedoch besitzen etwa 4-5% aller verordneten Arzneimittel ein eigenes Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial. Die Gefahr des Arzneimittelmissbrauchs und der Arzneimittelabhängigkeit sind daher wichtige unerwünschte Wirkungen der Medikamenteneinnahme.

Zur Reduzierung der Gefahr einer Abhängigkeitsentwicklung ist die strikte Beachtung der Anwendungshinweise der verordneten Arzneimittel unerlässlich. Ein Medikament sollte nur solange eingenommen werden, solange die medizinische Indikation besteht.

# Schmerzmittel

## Risiken und Nebenwirkungen

Ein Schmerzmittel oder auch *Analgetikum* (altgr. „álgos“ für „Schmerz“) gehört zur Gruppe chemischer Verbindungen, die schmerzstillend wirkt. Schmerzmittel sind folglich Medikamente, die in der Lage sind, Schmerz(en) zu unterdrücken, im Idealfall ohne dass das Bewusstsein getrübt oder die sensorische Wahrnehmung und andere wichtige Funktionen des Zentralnervensystems beeinflusst werden. Dafür müssen Schmerzmittel entweder die Weiterleitung des Schmerzes zum Gehirn unterdrücken oder aber die Wahrnehmung vom Schmerz im Gehirn verändern. Sie werden zudem gegen rheumatische Erkrankungen eingesetzt oder um Fieber zu senken.

Analgetika zählen zu den am häufigsten verwendeten Arzneimitteln und werden oft unkontrolliert und teilweise missbräuchlich eingenommen. Bei Schmerzmitteln handelt es sich um Weiterentwicklungen der Substanzen *Pyrazol*, *Indol*, *Salicylsäure* und *Aminophenol*. Neue Mittel werden erprobt mit der Absicht, ein Medikament mit noch größerer Zielgenauigkeit gegen eines der Krankheitszeichen *Schmerz*, *Fieber* und *Rheuma* und mit noch weniger Nebenwirkungen zu entwickeln.

Die gemeinsamen Wirkungen nach Einnahme der unterschiedlichen chemischen Substanzen weisen darauf hin, dass die Stoffe nicht direkt am Ursprungsort der Beschwerden ansetzen, sondern dass sie die Herstellung körpereigener Substanzen, der Prostaglandine, beeinflussen. Diese sind für die Wirkungen und Nebenwirkungen dieser Medikamente verantwortlich.

## Opiode und nicht-opioide Schmerzmittel

Es gibt verschiedene Arten von Schmerzmitteln, die auf unterschiedliche Weise im Körper wirken. Zu den Opioiden gehört u.a. das sehr starke Schmerzmittel Morphium. Nicht-opioide Schmerzmittel sind z. B. Paracetamol, Ibuprofen und Acetylsalicylsäure.

Opiode wirken im zentralen Nervensystem und docken an bestimmten Rezeptoren an. Dabei unterdrücken sie nicht nur die Schmerzempfindung, sondern erzeugen auch euphorische Gefühle. Opiode haben ein hohes Suchtpotenzial, weshalb sie dem Betäubungsmittelgesetz unterliegen. Bei einer Überdosierung kommt es zu unangenehmen Nebenwirkungen wie zum Beispiel Übelkeit und Atemnot, die zu Atemstillstand und damit zum Tod führen können.

Acetylsalicylsäure ist das bekannteste Schmerzmittel. Es hemmt u.a. die Produktion von Hormonen, die mit der Schmerzempfindung zu tun haben, wirkt fiebersenkend und entzündungshemmend.

Ibuprofen hemmt die Bildung chemischer Stoffe, die für die Bildung von "Schmerzhormonen" verantwortlich sind, d.h. es greift eine Stufe höher in den Kreislauf ein als Aspirin, seine Wirkung ist aber in etwa gleich.

*Paracetamol* wirkt dagegen nicht entzündungshemmend, hilft aber gegen Schmerzen und Fieber.

## Hoher Schmerzmittelverbrauch

Der Schmerzmittelverbrauch in der ganzen Welt ist gewaltig. Allein in Deutschland wurden im Jahr 2013 rund 144 Millionen Packungen Schmerzmittel verkauft, davon 77% ohne Rezept. Dies liegt mitunter daran, dass zahlreiche Schmerzmittel in der Apotheke rezeptfrei erhältlich sind. Damit ist die Schmerzbehandlung in Deutschland vor allem als eine Behandlung im Rahmen der Selbstmedikation zu bezeichnen (vgl. Glaeske/Hoffmann 2015).



### **Gesundheitliche Risiken bei ständigem Gebrauch**

Der gelegentliche Einsatz von Schmerzmitteln ist ungefährlich. Bedenklich dagegen ist der ständige Gebrauch dieser Medikamente. Es ist bekannt, dass Menschen mit seelischen Problemen oder erheblicher Stressbelastung auch geringe Schmerzen als besonders intensiv empfinden. Der Griff zur Tablette schafft dann schnell Abhilfe. Nach längerem, regelmäßigem Gebrauch kann jedoch eine seelische Abhängigkeit entstehen (DHS 2013d).

Häufig werden Schmerzmittel zur Selbstmedikation eingesetzt, da es sich nicht um rezeptpflichtige Arzneimittel handelt. Nicht selten kommt es dabei zum Missbrauch des Medikaments. Werden Schmerzmittel zu lange eingenommen, baut der Körper eine Art Resistenz auf. Er kann die Stoffe, die der Schmerzlinderung dienen, nicht mehr richtig verarbeiten. Somit setzt kein schmerzlindernder Effekt ein und das Medikament wirkt nicht mehr. Wenn Schmerzpatientinnen oder -patienten das Gefühl haben, dass die eingenommenen Medikamente keine Wirkung mehr zeigen, sollte der Arzt bzw. die Ärztin konsultiert werden. Eine unkontrollierte Dosissteigerung kann schwerwiegende Folgen haben. Schmerzmittel ohne Zusatzstoffe erzeugen keine körperliche Abhängigkeit. Beim Absetzen nach längerem Gebrauch können sich jedoch sehr starke Dauerkopfschmerzen entwickeln, wodurch die Versuchung steigt, „rückfällig“ zu werden (DHS 2013d).

Eine akute gesundheitliche Gefährdung durch die Einnahme von Schmerzmitteln ist selten, die Spätschäden bei langer Einnahme können jedoch gravierend sein (z.B. verschiedene Organschäden, Nierenversagen). Akute Überdosierungen können u.U. auch zu einem Leberversagen führen (DHS 2013d).

## **Aufputschmittel**

Als Aufputschmittel, auch Stimulantia/Stimulanzen (lat. stimulare = „anregen“) werden Substanzen bezeichnet, die anregend auf den Organismus wirken. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert Stimulanzen als Substanzen, die die Aktivität der Nerven erhöhen, beschleunigen oder verbessern.

Bei den Aufputschmitteln handelt es sich in erster Linie um Stoffe, die mit dem Arzneimittel Ephedrin verwandt sind. Gefunden wurde Ephedrin bei der Suche nach einem wirksamen Medikament gegen Asthma. In der chinesischen Medizin wurde die Pflanze Ma Huang (*Ephedra vulgaris*) als wirksames Mittel gegen das „asthmatische Pfeifen“ beschrieben. Nach Isolierung und chemischer Bestimmung der Wirksubstanz Ephedra wurde diese bald als hilfreiche Medizin gegen bis dahin kaum behandelbare Asthmaanfälle eingesetzt.

### **Nebenwirkung: Wachmacher**

Es wurde beobachtet, dass die Arznei auch

- den Blutdruck erhöht,
- das Herz schneller schlagen lässt und
- zur Anschwellung der Nasenschleimhaut führt,

aber auch

- in höherer Dosierung auf das Gehirn wirkt,
- die Aufmerksamkeit steigert,
- ein vermindertes Schlafbedürfnis bewirkt,
- den Appetit hemmt und
- zu einem gesteigerten Selbstwertgefühl führt.

Den anscheinend unterschiedlichen Reaktionen auf das Medikament liegt ein einfacher, gemeinsamer Mechanismus einer Gruppe von Nervenzellen zugrunde: Nerven geben ihre Impulse zum nächsten Nerv weiter, indem sie eine chemische Substanz absondern (Botenstoff oder Transmitter). Das Ephedrin entfaltet seine Wirkungen dadurch, dass es diesen Botenstoff (Adrenalin und Noradrenalin) in dem System von Nerven anreichert, aus dem die Ringmuskulatur der Luftröhren, der Adern und des Herzens gesteuert wird. Derselbe Botenstoff spielt eine Rolle in einem kleinen Teil des Gehirns, welcher Aufmerksamkeit und Wachheit regelt.

Diese Kombination hat ihren biologischen Sinn: Wenn wir eine Gefahr wahrnehmen, steigert sich unsere Aufmerksamkeit, wird unser Puls schneller und kräftiger, atmen wir tief durch und tanken Sauerstoff, damit wir in der Lage sind, unmittelbar zu fliehen oder anzugreifen.

### Hilfe bei niedrigem Blutdruck

Die weitere Erforschung der unterschiedlichen Wirkungen von Ephedrin führte dazu, dass Medikamente für ganz bestimmte Zwecke entwickelt wurden. So gibt es z.B. Ephedrinabkömmlinge, die speziell auf die Luftröhrenmuskulatur wirken und somit gegen Asthma eingesetzt werden können. Andere Abkömmlinge wirken besonders auf die Ringmuskulatur der Schlagadern und werden in Deutschland zur Behandlung von niedrigem Blutdruck eingesetzt.

### Gefährliche Schlankmacher

Als eine besondere Weiterentwicklung gelten die *Appetitzügler*, die als angeblich harmlose Mittel zum Verkauf freigegeben wurden. Nachdem festgestellt wurde, dass sie aufgrund ihrer spezifischen Wirkung abhängig machen, wurden die Substanzen wieder vom Markt genommen. Die aktuell zugelassenen Appetitzügler auf Ephedrinbasis haben dagegen nur ein geringes Suchtpotenzial.



Im Internet tauchen gesundheitsschädliche Substanzen immer wieder in Produkten auf, die als Nahrungsergänzungsmittel (NEM) angepriesen werden. Diese benötigen - anders als Arzneimittel - keine Zulassung und werden daher weder auf ihre Wirksamkeit und Qualität noch auf ihre Unbedenklichkeit geprüft.

### Unerwartete Nebenwirkung

Das ursprünglich als Appetitzügler entwickelte und nur auf Rezept erhältliche Mittel Methylphenidat (*Ritalin*) wird heute bei krankhaftem Bewegungsdrang kleiner Kinder (hyperaktives Kind, sog. Zappelkinder) eingesetzt. Ursächlich hierfür ist das Zusammenwirken biologischer, psychischer und sozialer Faktoren. Bei ca. 50% der von einer AufmerksamkeitsdefizitwHyperaktivitätsstörung (ADHS) Betroffenen wird eine genetisch bedingte Anomalität im Gehirn vermutet.

ADHS-Leitsymptome sind z.B. Hyperaktivität, geringe Ausdauer, Ängste, Depressionen und Konzentrationschwierigkeiten. Bei fachlich korrekter Diagnose- und Indikationsstellung führt die medikamentöse Behandlung mit Methylphenidat dazu, dass betroffene Kinder entspannter, innerlich ruhiger und lernfähiger werden. Ohne angemessene fachliche Abklärung und Begleitung der psychischen Auffälligkeiten wird Methylphenidat nicht selten missbräuchlich eingenommen (s. Speed S. 69).

### Zahlen zum Konsum

Nach 20 Jahren kontinuierlichen Anstiegs ist die Anzahl der Verschreibungen der ADHS-Medikamente rückläufig, bleibt jedoch auf hohem Niveau. Begründet wird diese Entwicklung mit den 2010 geänderten Arzneimittelrichtlinien. Seitdem gelten strengere Regeln für die Verordnung von Psychopharmaka: Ritalin darf nur noch von Spezialisten für Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen verschrieben werden, um zu gewährleisten, dass Kinder das Medikament nur unter besonders geschulter Aufsicht und nicht leichtfertig einnehmen. Laut Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) wurden im Jahr 2014 umgerechnet 1,7 Tonnen Methylphenidat verordnet, ein Rückgang von 5% gegenüber dem Vorjahr.

Nach Daten des Zentralinstituts für die Kassenärztliche Versorgung wurde 2011 bei rund 325.000 Schülerinnen und Schülern ADHS diagnostiziert: Das sind 4,4% der fünf- bis 14-jährigen Deutschen (DAK 2015). Offenbar wird bei deutlich mehr Jungen als Mädchen das ADHS-Syndrom festgestellt und entsprechend medikamentös behandelt: 2011 erhielten rund sieben Prozent der Jungen im Alter von elf Jahren und nur zwei Prozent der gleichaltrigen Mädchen Methylphenidat verordnet (Grobe/Bitzer/Schwartz 2013).

Im Gegensatz zu den Kindern und Jugendlichen nehmen offenbar vermehrt auch Erwachsene Medikamente gegen ADHS ein. Methylphenidat ist seit 2012 auch für die Behandlung von Erwachsenen mit ADHS zugelassen. Den stärksten prozentualen Anstieg für die Zahl der Versicherten mit einer Verordnung verzeichnet die Gruppe der 30- bis 34-Jährigen. In 2013 waren es 148 Prozent mehr Versicherte mit einer Verordnung als 2011 (DAK 2015).

### **Missbrauch, Abhängigkeit und Entzug**

Alle Ephedrin-Präparate besitzen mehr oder weniger stark die Wirkungen der Muttersubstanz. Die nicht selten als „Rauschmittel“ eingenommenen Ephedrin-abkömmlinge haben jedoch nur ein geringes Suchtpotenzial. Die größere Gefahr geht dabei von den zugelassenen Appetitzüglern aus. Auch „Ritalin“ wird missbräuchlich verwendet (vgl. Hirndoping S. 40). Bei anderen Arzneimitteln dieser Art (Mittel gegen Asthma, niedrigen Blutdruck, Schnupfen und Husten) sind schon sehr hohe Dosen erforderlich, um den erwünschten „Rauschzustand“ hervorzurufen (vgl. Medikamentenabhängigkeit (S.42)

Der missbräuchliche Einsatz dieser Substanzen kann anfangs zu Stimmungsaufhellungen, dann aber auch zu erheblichen Blutdruckschwankungen, Herzrasen, Depressionen sowie Wahnzuständen führen.

Im Entzug werden zumeist die Stimmungsschwankungen mit depressiven Phasen als unerträglich empfunden, weshalb Betroffene nicht selten erneut zum „Rauschmittel“ greifen. Es entsteht ein Teufelskreis, der oftmals ohne professionelle Hilfe nicht durchbrochen werden kann.

## **Hirndoping/ Neuro-Enhancement**

Hirndoping beschreibt den Ge- bzw. Missbrauch psychoaktiver Substanzen gesunder Menschen mit dem Ziel der Verbesserung der eigenen kognitiven Leistungsfähigkeit (z.B. Vigilanz, Konzentration, Gedächtnis, Stimmung).

„Hirndoping“ stellt folglich den Versuch gesunder Menschen dar, die Leistungsfähigkeit des Gehirns sowie die emotionale und soziale Kompetenz durch die Einnahme bestimmter Medikamente/chemischer Substanzen über das normale, nicht krankhaft veränderte Maß hinaus zu verbessern (vgl. Lieb 2010; DAK 2009). Für das Phänomen des Hirndopings wurde in den letzten Jahren eine Vielzahl von Begriffen wie z.B. der des Pharmakologischen „Neuro-Enhancement“ oder auch des „Cognitive Enhancement“ geprägt (vgl. Lieb 2010). Diese sind jedoch vom Begriff des Hirndopings abzugrenzen. Während die Begriffe „Neuro-Enhancement“ und „Cognitive Enhancement“ umfassend die Verbesserung kognitiver, motorischer und sensorischer Hirnfunktionen durch Neurotechnologien unterschiedlicher Art (z.B. tiefe Hirnstimulation) beschreiben, bezieht sich das Hirndoping auf die chemisch induzierte Veränderung von Hirnfunktionen. Hirndoping ist somit auf die Einnahme chemischer Substanzen beschränkt und ist im Vergleich zur Anwendung anderer Neurotechnologien einfach anwendbar und schnell verfügbar.

Hirndoping zu betreiben bedeutet in diesem Fall nicht, vermehrt Koffein und rezeptfreie Arzneien wie z.B. Extrakte des Ginkgo-Baumes zu konsumieren. Es bedeutet vielmehr die Einnahme rezeptpflichtiger Substanzen, die für die Behandlung bestimmter Erkrankungen zugelassen sind.



Bekannte Substanzen, die in Zusammenhang mit Hirndoping missbraucht werden:

- *Stimulierende Wirkstoffe* wie *Methylphenidat* (Handelsname bspw. Ritalin®, Adderall, Vigil oder Aricept) zur medizinisch indizierten Behandlung des Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndroms (ADHS) und *Modafinil* (Handelsname Vigil®) u.a. zur Therapie von Narkolepsie. Diese werden im Sinne des Hirndopings zu einer versuchten Steigerung von Aufmerksamkeit, Wachheit und Konzentration missbraucht.

- *Antidementiva* wie *Piracetam* und *Memantin*, eigentlich zur Anwendung bei Alzheimer-Demenz, sollen zur Verbesserung von Gedächtnisleistungen führen.
- *Antidepressiva* wie *Fluoxetin* (u.a. Serotonin-Wiederaufnahmehemmer SSRI), die u.a. zur Behandlung depressiver Verstimmungen sowie Angst- und Zwangsstörungen entwickelt wurden. Sie werden im Sinne einer versuchten Verbesserung des psychischen Wohlbefindens und zur Überwindung von Unsicherheit und Schüchternheit verwendet.
- *Betablocker* wie z.B. *Metoprolol*, ursprünglich gegen Bluthochdruck und Herzerkrankungen entwickelt. Diese Mittel werden fälschlich zum Abbau von Stress, Nervosität und Lampenfieber eingesetzt.

Die Einnahme obiger Substanzen erfolgt außerhalb ihrer zugelassenen und dafür speziell entwickelten Indikation sowie außerhalb ärztlicher Verordnung. Sie zielt vielmehr auf die nicht genussorientierte Steigerung von Hirnleistungen ab.

Laut Definition werden zum Hirndoping außerdem Suchtmittel wie illegale Amphetamine, Kokain und weitere psychoaktive Drogen genutzt (vgl. Illegale Drogen ab S. 50).

### **Doping – höher, weiter, schneller**

Höher, weiter, schneller heißt die Devise im Leistungssport. Die Versuchung, bei nicht ausreichenden Leistungen zu leistungssteigernden Mitteln zu greifen, ist daher hoch. Die Einnahme von Medikamenten zur Leistungssteigerung im Wettkampfsport (= Doping) ist verboten. Sportlerinnen und Sportler gehen durch die Einnahme leistungssteigernder Mittel hohe Gesundheitsrisiken ein, sogar den plötzlichen Tod, da die normalen Warnfunktionen des Körpers wie Ermüdung, Schwäche außer Kraft gesetzt sind und der Körper weit über seine Grenzen belastet wird. Das Bedürfnis, die eigenen Leistungsgrenzen zu überschreiten, haben nicht nur zahlreiche (Freizeit-)Sportlerinnen und Sportler, sondern auch andere Menschen, die sich fortlaufend überfordern und ihre eigenen hohen Ansprüche nur durch die Einnahme leistungsfördernder Substanzen genügen können.

### **Zahlen zum Konsum**

Eine repräsentative Umfrage der Deutschen Angestellten-Krankenkasse (DAK) im Jahr 2014 bei 5.000 Arbeitnehmerinnen und -nehmern im Alter zwischen 20 und 50 Jahren ergab, dass 6,7% der Befragten (hochgerechnet drei Mio. Personen bei rund 40 Mio. Beschäftigten) als Gesunde schon einmal leistungssteigernde oder stimmungsaufhellende Medikamente eingenommen haben. Das ist eine Zunahme von 2% gegenüber der Erstbefragung im Jahr 2008.

1,9% der Befragten (ca. 1 Mio. Beschäftigte) gaben an, regelmäßig, d.h. zweimal im Monat und häufiger, leistungssteigernde Mittel einzunehmen. Die Dunkelziffer wird mit 3,5% angegeben (DAK 2015).

Beim Einnahmeverhalten leistungssteigernder Medikamente unterscheiden sich Frauen und Männer kaum. Männer greifen zu diesen – ohne medizinische Indikation – nur unwesentlich seltener als Frauen (DAK 2015). 40% der Nutzenden nehmen die Mittel vor bestimmten Anlässen wie z.B. Prüfungen, Präsentationen und wichtigen Verhandlungen ein. Darüber hinaus versuchen Männer damit vor allem, berufliche Ziele noch besser zu erreichen. Frauen hingegen nehmen die Mittel ein, damit ihnen die Arbeit leichter von der Hand geht und sie emotional stabiler sind, um den Arbeitsdruck standzuhalten (DAK 2015). Insgesamt nahmen mehr an- und ungelernete Beschäftigte leistungssteigernde Mittel ein als Hochqualifizierte.

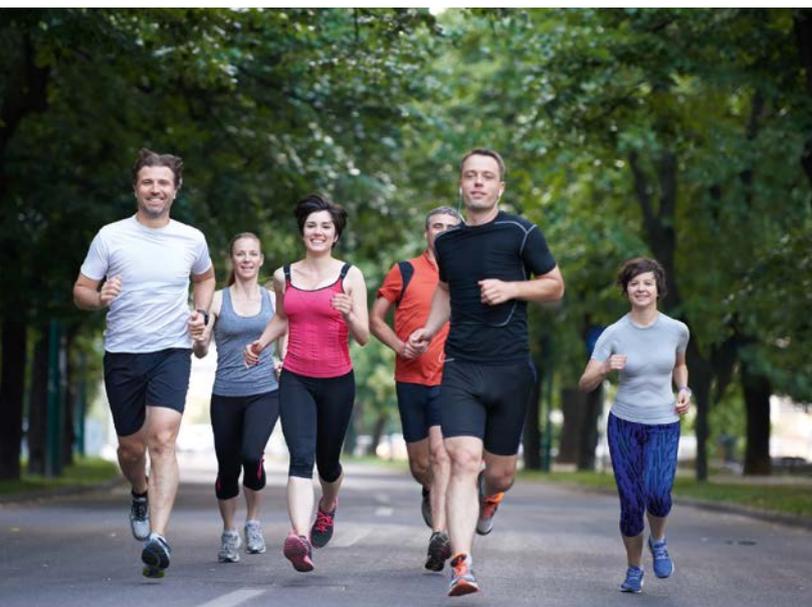
Über 50% bekommen das Rezept für entsprechende Medikamente vom Arzt bzw. der Ärztin, 8,5% über das Internet!

### **Abhängigkeitspotenzial**

Die im Zusammenhang mit Hirndoping verwendeten stimulierenden Wirkstoffe *Methylphenidat* und *Modafinil* weisen ein hohes psychisches Abhängigkeitspotenzial auf. Die Einnahme dieser Präparate kann sehr schnell zu einer psychischen Abhängigkeit führen. Darüber hinaus besteht bei längerer, nicht bestimmungsgemäßer Anwendung die Gefahr, dass sich die psychische Abhängigkeit auf andere Stoffe ausweitet. Vor diesem Hintergrund werden Methylphenidat und Modafinil als hochproblematisch für die Anwendung außerhalb ihrer zugelassenen Indikationen beurteilt (Kipke et al. 2011). Die zum Hirndoping missbrauchten Medikamente wirken bei Gesunden nachweislich nicht leistungssteigernd oder stimmungsaufhellend, weisen zahlreiche unerwünschte Wirkungen auf und können zum Teil psychische Abhängigkeiten bzw. Absetzprobleme hervorrufen.

Alternativen zur Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit:

- ausreichend Schlaf, kurze, bewusste Schlafphasen (sog. Power-Napping),
- Entspannungsmethoden wie autogenes Training, Yoga, Meditation,
- Denksport und Gedächtnistrainings,
- gutes Zeitmanagement (Prioritäten setzen),
- regelmäßige kurze Pausen während intensiver Arbeitsphasen,
- gute Organisation des Arbeitsplatzes (geordnete Ablage, Ordnung auf dem Schreibtisch etc.) und
- regelmäßiger Sport zur Steigerung der Belastungsfähigkeit in Stresssituationen und zur Vorbeugung und Linderung depressiver Verstimmungen.



## Medikamentenabhängigkeit

Ein Medikamentenmissbrauch bzw. eine Medikamentenabhängigkeit bei einer Person liegt vor, wenn sie bestimmte Arzneimittel einnimmt, ohne dass dafür eine medizinische Notwendigkeit besteht oder aber die Einnahme höherer Dosierungen als für die Behandlung einer Krankheit notwendig wäre.

Medikamentenabhängige nutzen in der Regel die Wirkungen und Nebenwirkungen eines Arzneimittels, d. h. psychische und physische (toxische) „Störwirkungen“ und Schädigungen, um ihre Wahrnehmungen, Gefühle und Stimmungen zu beeinflussen. Der ursprüngliche Anlass zur Einnahme des Medikamentes kann dabei oft ganz in den Hintergrund treten. Ein fortgesetzter Missbrauch kann entsprechend zur Abhängigkeit führen.

4-5% aller Medikamente besitzen ein Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial. Hauptvertreter sind: Schlaf- und Beruhigungsmittel (vgl. S. 35), Schmerzmittel, insbesondere Opioide (vgl. S. 37) und Aufputschmittel (vgl. S. 38).

Trotzdem ist die Einnahme im Handel erhältlicher Medikamente legal und gesellschaftlich akzeptiert. Dies erschwert die Unterscheidung zwischen dem notwendigen Medikamentenkonsum und der -abhängigkeit. Medikamentenabhängigkeit ist als Krankheit anerkannt und kann erfolgreich behandelt werden.

### Gefahren

Medikamentenmissbrauch birgt zum Teil erhebliche Risiken. Vor allem Opioide und Benzodiazepine können eine starke Medikamentenabhängigkeit verursachen. Hat sich eine solche Abhängigkeit ausgebildet, verlangt der Körper immer wieder nach der Zufuhr dieser Wirkstoffe. Werden diese nicht mehr eingenommen, kann es zu erheblichen Entzugserscheinungen kommen. Bei vielen Wirkstoffen stellt sich zudem bei längerer regelmäßiger Anwendung schnell eine Toleranzentwicklung ein. Um immer wieder die gewünschte Wirkung zu erzielen, muss die Dosis kontinuierlich gesteigert werden. Auch gibt es Fälle, bei denen durch Überdosierung eine entsprechende Wirkung erreicht werden sollte.

Bei den Wirkstoffen, die erst bei erheblichen Überdosierungen Rauschzustände erzeugen, kann es aufgrund der aufgenommenen Wirkstoffmengen zu schwerwiegenden Organschädigungen kommen, wobei insbesondere die Nieren betroffen sein können.

Abhängig machende Schlaf- und Beruhigungsmittel bergen auf Dauer auch psychische Gefahren und mindern die kognitiven und sozialen Fähigkeiten älterer Menschen, zudem sind sie Demenz fördernd.

Weiterhin kann der Missbrauch von Medikamenten schwerwiegende Nebenwirkungen zur Folge haben, die auch zum Tod führen können. So kann es z.B. bei der missbräuchlichen Einnahme von Opioiden zu lebensbedrohlichen Atemdepressionen kommen.

### Daten und Fakten

In Deutschland wird die Anzahl der medikamentenabhängigen Menschen auf mindestens 1,2 - 1,5 Millionen geschätzt, davon zwei Drittel Frauen (Glaeske 2015).

80% der betroffenen Menschen sind abhängig von Benzodiazepin-Derivaten (vgl. Schlaf- und Beruhigungsmittel, S. 35). In den letzten zehn Jahren hat sich der Schmerzmittelkonsum verdreifacht (Glaeske 2014).

Auch wer länger als sieben Tage Nasentropfen oder -sprays zum Abschwellen einnimmt, droht davon abhängig zu werden. Bundesweit wird die Anzahl Betroffener auf gut 100.000 geschätzt. Auch alkoholhaltige Stärkungs- oder Erkältungssäfte sind nicht ungefährlich, enthalten sie doch zum Teil einen Alkoholgehalt von bis zu 79%!

### Alkoholhaltige Arzneimittel

Viele flüssige Arzneimittel enthalten Alkohol in hoher Konzentration (z.B. Erkältungssäfte, auch in homöopathischen Mitteln). Der Alkohol dient als Trägersubstanz oder Konservierungsmittel für die jeweiligen Wirkstoffe. Mögliche Gesundheitsgefahren bestehen u.a. durch Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und die Möglichkeit, dass der Dauergebrauch alkoholabhängig macht. Ein **hohes Risiko besteht für abstinent lebende alkoholranke Menschen**, bei denen es zum Rückfall kommen kann. Kindern sollte – wenn es keine alternativen alkoholfreien Präparate gibt – nur Medikamente mit geringem Alkoholgehalt pro Dosis verabreicht werden. Laut Arzneimittel-Warnhinweisverordnung (AMWarnV) (1) müssen flüssige Zubereitungen zur oralen Einnahme, deren Ethanolgehalt in der maximalen Einzelgabe nach der Dosierungsanleitung mindestens 0,05g beträgt, aufgrund ihres Gefährdungspotenzials einen Warnhinweis tragen.

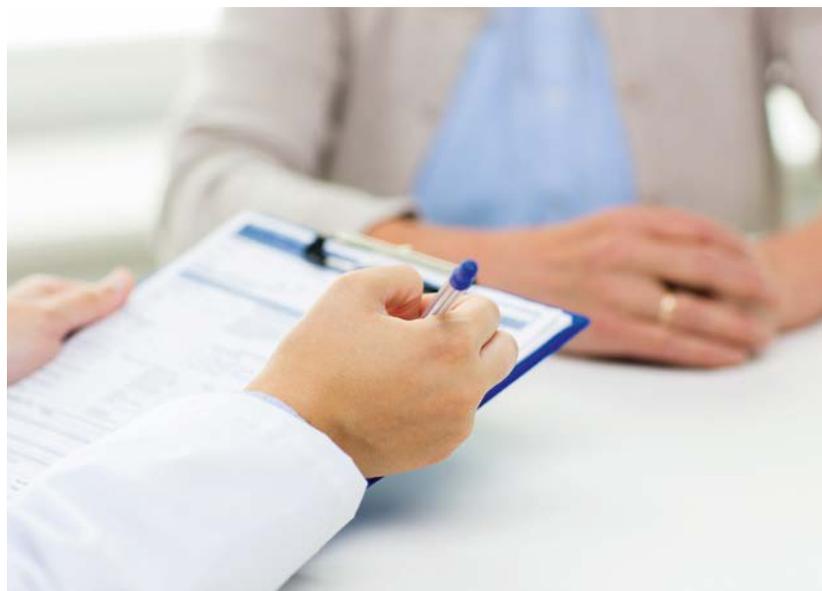
### Hinweise auf Medikamentenmissbrauch

- hoher Medikamentenverbrauch (Schmerz- und Betäubungsmittel)
- häufiger Wechsel der Ärztin bzw. des Arztes
- regelmäßiger Griff zur „Tablette“
- Anlegen von Vorräten bestimmter Medikamente
- Erhöhung der Einnahmedosis

### Ursachen und Entstehung

Meist werden Medikamente wegen bestimmter Beschwerden verschrieben. Die Patientin bzw. der Patient lernt so die positive Wirkung eines Mittels kennen. Manchmal setzt die betroffene Person das Medikament aber nicht ab, wenn die akuten Beschwerden vorbei sind, sondern nimmt es weiterhin. So können zum Beispiel Schmerzmittel nicht nur den Schmerz lindern, sondern auch anregen und ein angenehmes Körpergefühl erzeugen. Wer u.a. Schmerzmittel aus diesen Gründen konsumiert, gerät in eine Abhängigkeit und muss, um wieder die gleiche Wirkung zu erzielen, die Dosis erhöhen.

Die Bedenkenlosigkeit gegenüber der Einnahme von Tabletten ist oft besonders groß, weil das Mittel von einem Arzt bzw. einer Ärztin verschrieben wurde. Manche medikamentenabhängige Menschen – insbesondere ältere Menschen, die glauben unter Schlafproblemen zu leiden – sind sich ihrer Sucht nicht einmal bewusst und konsumieren nach eigenem Gutdünken ihre vermeintlich notwendigen Medikamente.





### Risikofaktor „Alter“

Viele Medikamentengruppen, welche die Gefahr einer Medikamentenabhängigkeit bergen, werden mit steigendem Lebensalter immer häufiger verordnet. Dazu zählen etwa Schmerzmittel und verschiedene andere psychoaktive Substanzen, vor allem Benzodiazepine. Besonders hoch ist der Verbrauch an Psychopharmaka bei älteren Menschen, die in Alten- und Pflegeheimen leben, darunter vor allem Seniorinnen.

Mit dem Alter erhöht sich häufig die Anzahl verschriebener Medikamente, da die Zahl der Erkrankungen steigt. Hierdurch erhöhen sich das Missbrauchsrisiko und die Gesundheitsgefahren: So kann es etwa zu unvorhersehbaren Wechselwirkungen und zu Einnahmefehlern kommen. Aufgrund der Tatsache, dass der Stoffwechsel und der damit verbundene Abbau von Arzneimitteln im Alter langsamer erfolgt, ist bei älteren Menschen bei vielen Medikamenten eine niedrigere Dosierung erforderlich.

### Verlauf und Folgen

Da es sich bei der Einnahme von Medikamenten um ein gesellschaftlich akzeptiertes Verhalten handelt und Familie und Freundeskreis in der Regel keine Auffälligkeiten feststellen können, bleibt der Medikamentenmissbrauch oft jahrelang unentdeckt.

Falls es sich um ein rezeptfreies Medikament handelt, ist die Beschaffung in einer Apotheke völlig problemlos. Bei rezeptpflichtigen Medikamenten wechseln die Abhängigen häufig den Arzt bzw. die Ärztin und entziehen sich so der Kontrolle.

Erst wenn deutliche Verhaltensänderungen auftreten wie

- seelische Abstumpfung,
- Konzentrationsschwäche, Merkfähigkeitsstörungen,
- Wahnvorstellungen oder
- lebensgefährliche Kreislaufzusammenbrüche wird eine Medikamentenabhängigkeit sichtbar.

### Problem: Polymedikation

Viele Betroffene konsumieren gleichzeitig verschiedene Medikamente. Oder sie kombinieren sie mit anderen Suchtmitteln wie zum Beispiel Alkohol. Morgens ein aufputschendes Mittel und abends ein Schlafmittel. Der Wach-Schlaf-Rhythmus gerät aus dem Takt. Der Griff zu höheren Dosen des Medikaments ist die Folge. Alkohol verändert zusätzlich die Wirkungsweise der meisten Medikamente. Durch die Einnahme mehrerer Medikamente sind die jeweiligen Wirkungen nicht mehr kontrollierbar. Neben der starken körperlichen Belastung besteht ein erhöhtes Unfallrisiko.

### Behandlung – Entzug und Entwöhnung

Ohne fachliche Unterstützung fällt es nicht leicht, sich von einer Medikamentenabhängigkeit zu befreien. Die meisten Abhängigen täuschen sich und andere. Sie verleugnen ihre Sucht und gestehen sich selbst nicht ein, dass sie von ihren Medikamenten „abhängig“ sind. Häufig endet der Versuch, diese Abhängigkeit selbst zu bewältigen, in entmutigenden Rückfällen.

Die Einsicht „Ich bin süchtig. Ich will so nicht weitermachen. Ich brauche Hilfe“ ist häufig der erste Schritt aus der Abhängigkeit. Jetzt kann die betroffene Person

Hilfe suchen, Kontakt zu Beratungsstellen aufnehmen und erstmals offen darüber mit Fachleuten sprechen.

Die **Behandlung einer Medikamentensucht erfordert Zeit, weil die jeweiligen Arzneien in der Regel nicht von heute auf morgen abgesetzt werden dürfen**. Zunächst steht dabei die körperliche Abhängigkeit vom jeweiligen Suchtmittel im Vordergrund. Dem Körper wird das Suchtmittel entzogen, er wird „entgiftet“. Die damit verbundenen Entzugsserscheinungen können vor allem bei den Benzodiazepinen sehr gefährlich werden: der Körper reagiert auf das Ausbleiben der Wirkstoffzufuhr mit starken Krämpfen. Eine Entzugstherapie von diesen Wirkstoffen ist in der Regel körperlich sehr belastend. Sie kann sich von ein paar Tagen bis hin zu mehreren Monaten erstrecken.

In der Regel wird die Dosis unter ärztlicher Anleitung schrittweise und unter stationären Bedingungen reduziert. Während der physische Entzug verhältnismäßig schnell vorüber geht, können sich die psychischen Entzugsserscheinungen hinziehen. Vor allem durch den psychischen Suchtdruck kann es immer wieder zu Rückfällen kommen. Die betroffene Person muss lernen, ohne Medikament auszukommen. Eine professionelle medizinische Versorgung, eine suchtmittelfreie Umgebung und der Kontakt zu anderen Betroffenen tragen zum Erfolg der Behandlung bei. Eine Medikamentenabhängigkeit kann auch bei älteren Menschen erfolgreich behandelt werden.

### **Maßnahmen zur Prävention**

Beim Umgang mit Medikamenten ist das elterliche Vorbild wichtig. Eltern und/oder Erziehungsberechtigte sollten ihren eigenen Medikamentenkonsum kritisch hinterfragen. Im Austausch mit ihren Kindern sollten sie darüber sprechen, wie Medikamente wirken und wie schädlich sie sein können.

In der Realität reicht Prävention durch entsprechende Beratung in Apotheken oft nicht aus! Auch nicht verschreibungspflichtige Mittel bei der Selbstmedikation sind keineswegs frei von Risiken, denn: ein Arzneimittel, für das behauptet wird, es habe keine Nebenwirkungen, hat auch keine Hauptwirkung!

Arzneimittelmissbrauch und -abhängigkeit beginnen zumeist mit inadäquaten Verordnungen, Empfehlungen oder Werbung für die entsprechenden Medikamente. Prävention in ärztlichen Praxen und

Apotheken gehört daher zu der nicht delegierbaren Verantwortung. Die Fachkräfte sollten ihren Patientinnen und Patienten daher besonders bei rezeptpflichtigen Arzneimitteln entsprechende Empfehlungen zur Vermeidung von Missbrauch und Abhängigkeit vermitteln.

Die **4-K-Regel** sollte unbedingt eingehalten werden:

- **Klare Indikation**, d.h. Einnahme nur, wenn eine medizinische Notwendigkeit besteht und der/ die Patient/in über Abhängigkeitspotenzial und Nebenwirkungen informiert wurde.
- **Kleinste notwendige Dosis**, d.h. Verschreibung kleinster Packungsgrößen sowie konkrete Dosierungsanleitung.
- **Kurze Anwendung**, d.h. konkrete Vereinbarung mit Patient/in über Einnahmedauer, maximal 14 Tage.
- **Kein abruptes Absetzen**, um mögliche Entzugsserscheinungen zu vermeiden und stattdessen ausschleichend immer niedriger dosieren (vgl. Glaeske 2014).



## Schnüffelstoffe

### Missbrauch industrieller Lösungsmittel

Als sogenannte Schnüffelstoffe werden legal erhältliche industrielle Lösungsmittel unterschiedlicher chemischer Struktur missbraucht. Es handelt sich hauptsächlich um flüchtige, flüssige oder gasförmige Substanzen wie z.B. *Benzin*, *Aceton* (z.B. in Nagellackentferner), *Toluol* (z.B. in Leimen), *Nitro* (z.B. in Klebstoffen und Verdünnungsmitteln), *Trichlorethylen*, Distickstoffoxid („Lachgas“), „Poppers“ und andere Fluorkohlenwasserstoffe. Sie werden zur Erzeugung eines Rauschzustandes inhaliert („schnüffeln“).

Verglichen mit anderen Rauschmitteln liegt hier eine Besonderheit vor: **Diese Stoffe sind und waren nie für den menschlichen Gebrauch gedacht**, sondern sind in der Regel Bestandteile in Industrie-, Haushalts-, Kosmetik- und Medizinprodukten. Sie dienen dazu, bestimmte chemische Werkstoffe wie beispielsweise Farben, Kleber, Lacke, Verdünnungsmittel und Kautschuk für die vereinfachte Verarbeitung aufzubereiten. Lösungsmittel werden in aufwendigen chemischen Industrieverfahren hergestellt und zeichnen sich durch einen intensiven charakteristischen Geruch und durch eine hohe Flüchtigkeit aus. Hierdurch wird die Umgebungsluft mit dem Gas dieses Stoffes angereichert.



### **Poppers** (engl. von to pop = knallen)

Sammelbegriff für flüchtige Substanzen auf Basis verschiedener Nitrite (Amyl-, Butyl-, Isoamyl-, Isopropyl- oder Isobutylnitrit). Es handelt sich um flüchtige, gelblich braune, im Luftgemisch explosive Flüssigkeiten mit verschiedenen, z.B. fruchtigen Aromen.

Poppers werden z. B. als „Rush“ oder „Jungle Juice“ mit unterschiedlichen Inhaltsstoffen u. a. über das Internet verkauft und sind in der Techno-Szene gängig.

Sie werden aus Flaschen heraus oder von einem Tuch inhaliert. Beim Öffnen der Flasche kommt es in der Regel zum namensgebenden „Knallen“. Sie dürfen auf keinen Fall getrunken werden. Es besteht Lebensgefahr. Außerdem sind sie leicht entflammbar!

Sofort nach dem Inhalieren setzt ein kurzer zwei- bis maximal zehnminütiger Rausch ein. Ein Gefühl von Schwindel, Herzklopfen und Wärme entsteht. Der Oberkörper und das Gesicht erröten. Es wird der Abbau von Hemmungen, intensiveres Berührungsempfinden und eine sexuell stimulierende Wirkung beschrieben.

Die Wirkung beruht auf einem vorübergehenden Sauerstoffmangel im Gehirn infolge der schlagartigen Erweiterung der Blutgefäße.

Mögliche Risiken und Nebenwirkungen können u.a. Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen sein oder aber Bewusstseinsverlust, Ohnmacht und Kreislaufkollaps infolge starken Blutdruckabfalls.

Langfristiger, regelmäßiger Konsum kann bleibende Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeits- und Gedächtnisleistung sowie eine Verringerung des Reaktionsvermögens, Herzrhythmusstörungen, Leber- und Nierenfunktionsstörungen, Nerven- und Gehirnschäden erzeugen.

Besitz und Konsum des Popper-Wirkstoffs ist nicht strafbar. Die Weitergabe und der Verkauf – außer durch Apotheken – stellen jedoch einen Verstoß gegen das Arzneimittelgesetz dar, da nitrithaltige Medikamente verschreibungspflichtig sind.

Poppers wurden in der Medizin bspw. zur Behandlung von Angina Pectoris (Brustenge, Herzschmerz) eingesetzt. Sie stehen im Verdacht, krebserregende Stoffe zu enthalten. Die Entwicklung einer psychischen Abhängigkeit ist möglich!

(Vgl. [www.drugcom.de](http://www.drugcom.de) mit weiteren Nachweisen).

### **Schnelle Wirkung bis hin zum Kontrollverlust und Tod**

Konsumierende Personen geben die Flüssigkeit in eine Plastiktüte oder auf ein Taschentuch und atmen, inhalieren bzw. schnüffeln die Dämpfe durch Mund oder Nase ein. Auf diese Weise gelangt das Lösungsmittel sehr schnell in die Blutbahn und ins zentrale Nervensystem. Bereits nach Sekunden tritt ein halluzinogener, bis zu 30 Minuten andauernder Rauschzustand ein. Bei wiederholtem Einatmen (Schnüffeln, Inhalieren) können Rauschzustände auch stundenlang aufrechterhalten werden.

Eine direkte Aufnahme dieser Stoffe gespritzt (intravenös) oder geschluckt (oral) würde eine lebensgefährliche Vergiftung zur Folge haben. Aufgrund ihrer chemischen Beschaffenheit lagern sich die in den Körper gelangten Substanzen bevorzugt im fettreichen Hirngewebe und in den Nervenfasern ab.

Während zu Beginn der Wirkung das Bewusstsein noch erhalten ist, sind das Schmerzempfinden und die Wirklichkeitswahrnehmung jedoch deutlich vermindert.

Wunschvorstellungen, aber auch Angstträume werden für „echt“ gehalten. So kommt es zu den von Konsumierenden häufig beschriebenen *Allmachtsgefühlen* und *Traumerlebnissen* sowie zur Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit. Konsumierende fühlen sich nach einer anfänglichen Benommenheit leicht, euphorisch, sorglos und weniger gehemmt und berichten über akustische und optische Wahrnehmungsveränderungen.

Im zweiten Stadium des Narkoserausches ist das Bewusstsein deutlich eingeschränkt. Die konsumierende Person nimmt ihre Umgebung fast nicht mehr wahr und ist auch nicht mehr ansprechbar, die



Sprache verwaschen. Die gesamte Körpermuskulatur macht unruhige Bewegungen.

Im dritten und vierten Stadium kommt es zur völligen Bewusstlosigkeit mit Erschlaffung der Körpermuskulatur und schließlich zum Atemstillstand.

Beim Inhalieren oder kurz nach dem Konsum treten häufig Erbrechen, Schnupfen, Husten und Nasenbluten als „Abwehrreaktionen“ des Körpers auf.

Bei den meisten Schnüffelstoffen handelt es sich um sehr gefährliche Gifte, die bei längerem Konsum schwerwiegende Langzeitschäden hervorrufen: Verätzungen und entzündliche Veränderungen der Nasen- und Lungenschleimhäute sind die Regel. Bei chronischem Missbrauch rufen Schnüffelstoffe erhebliche Schädigungen bei Organen wie Leber und Lunge hervor. Schädigungen des Zentralen Nervensystems, des Hör- und Gleichgewichtsinns und Durchblutungsstörungen sind weitere dauerhafte Folgen.

Unter den oft sehr jungen Konsumierenden kommt es immer wieder zu Todesfällen durch Herzrhythmusstörungen und den Ausfall des Atemzentrums im Gehirn infolge von Überdosierung. Die Erstickungsgefahr ist besonders groß beim Schnüffeln aus über den Kopf gezogenen Plastiktüten.

Mischkonsum mit anderen Substanzen erhöht die ohnehin starke Belastung des Herz-Kreislaufsystems. Gleichzeitiger Konsum mit Alkohol kann die atemdepressive Wirkung vieler Schnüffelstoffe verstärken und Atemstillstand hervorrufen.

Bei konsumierenden Jugendlichen kommt es nicht selten zu schweren Schäden in der Hirnsubstanz (= Schnüffelneuropathie). Hirnzellen gehen unwiderruflich zugrunde. Je nach Ort der Schädigung im Gehirn kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gedächtnisses, Lähmungen oder gravierenden Persönlichkeitsveränderungen.

Konsumierende sind aufgrund dessen nur schwer zu behandeln, viele im Anschluss sogar dauerhaft pflegebedürftig.

Bei Schwangeren können Schnüffelstoffe zu Schädigungen des ungeborenen Kindes führen.

### Die billige und leicht zugängliche Droge

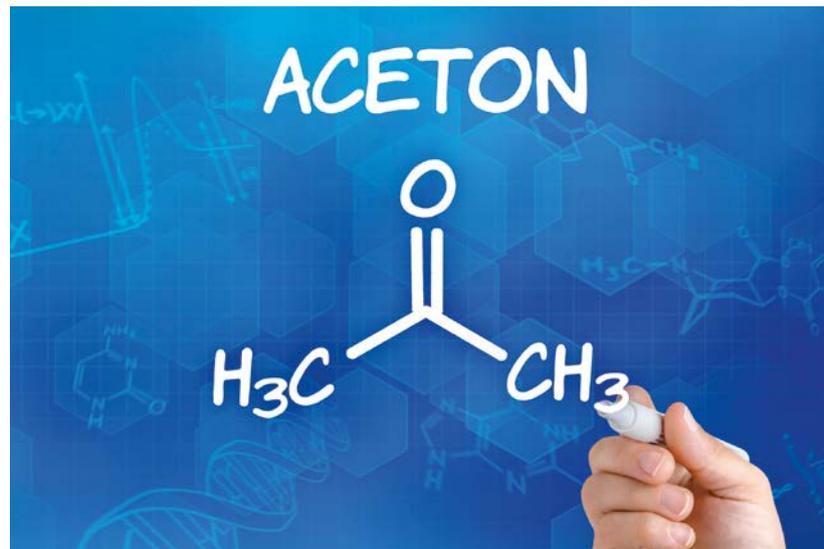
Die Schnüffelstoffe werden überwiegend von Kindern und Jugendlichen als Ersatz für andere Drogen genommen. Der Schnüffelstoffkonsum ist dabei eher ein Gruppenphänomen, im Erwachsenenalter dominiert eher der Individualkonsum.

Der Erwerb von Schnüffelstoffen ist meist ohne „Dealer“, d.h. unauffällig möglich. Die Schnüffelgifte aus der Drogerie, dem Super- oder dem Baumarkt sind zudem billig und leicht zugänglich.

Beim Einstieg spielt der Gruppendruck eine große Rolle (Mutprobe). Aufgrund der ubiquitären Verfügbarkeit, der fehlenden Nachweisbarkeit in den üblichen Drogentests und ihrer Unauffälligkeit werden Schnüffelstoffe besonders in Settings mit einem hohen Überwachungspotenzial genutzt. Oft handelt es sich um Kinder und Jugendliche aus Erziehungsheimen oder um Straßenkinder mit schweren Störungen in der Entwicklung der Persönlichkeit (Friedrich 2007).

Hinweise auf eine Suchtentwicklung sind ein hoher, regelmäßiger Konsum unterschiedlicher Schnüffelstoffe. Bei labilen Jugendlichen kann das Schnüffeln schnell zu einer starken seelischen und psychischen Abhängigkeit kommen. Bisläng sind keine körperlichen Entzugserscheinungen bekannt. Jugendliche, die schnüffeln, steigen später nicht selten auf andere Drogen um.

0,1% der 12- bis 17-Jährigen „schnüffelten“ im Jahr 2011, 0,2% der 18- bis 25-Jährigen. Es wird davon ausgegangen, dass der Konsum bei männlichen Befragten weiter verbreitet ist als bei weiblichen (BZgA 2012b).





## **Illegale Suchtmittel**

Drogen sind chemische oder pflanzliche Wirkstoffe, die in den natürlichen Ablauf des Körpers eingreifen, auf das zentrale Nervensystem wirken und die Stimmung, das Verhalten, die Wahrnehmung und das Denkvermögen beeinflussen können. Im engeren Sinne wird der Begriff Droge für psychoaktive Substanzen verwendet.

Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) gilt jede Substanz als Droge, die in einem lebenden Organismus Funktionen zu verändern mag.



Der Begriff Droge entstammt dem französischen *drogue* oder dem niederländischen *droog* für „trocken“. Die Wandlung zum heutigen Sinn des Wortes verlief über die (mittel-)niederländische und (mittel-)niederdeutsche Wendung *droge vaten*, was wörtlich „trockene Fässer“ hieß und Behälter für Trockenwaren bezeichnete. Bald benutzte man die Abkürzung „droge“ sowohl für die Behälter als auch für die in ihnen damals aufbewahrten Waren. Daraus entwickelte sich die Bedeutung „Gewürz, Arzneimittel“.

Auf dem Umweg über das Französische entstand sowohl die heutige deutsche Bedeutung des Wortes Droge als auch das englische *drug*, das auch (und vor allem) im Sinne von Medikament gebraucht wird (Pfeifer 2014).

Als *Droge* werden im heutigen Sprachgebrauch stark wirksame psychotrope Substanzen und Zubereitungen aus solchen bezeichnet. Allgemein weisen Drogen eine bewusstseins- und wahrnehmungsverändernde Wirkung auf. Traditionell als Genussmittel verwendete oder als Medikament eingestufte Drogen werden in der öffentlichen Wahrnehmung oft nicht als solche betrachtet, obwohl in geeigneter Dosierung und Einnahmeform ebenfalls Rausch- oder erheblich veränderte Bewusstseinszustände auftreten können.

**Illegale Drogen** sind alle Rauschmittel, bei denen Herstellung, Anbau, Einfuhr, Besitz oder Verkauf nach dem Betäubungsmittelgesetz (BtMG) verboten sind. Verstöße werden mit Geldstrafen – in schweren Fällen sogar mit Freiheitsstrafen – geahndet.

Das Betäubungsmittelgesetz regelt den Umgang mit Rauschmitteln. Im Gesetz werden über 100 illegale Drogen aufgelistet, die aus pflanzlichen oder chemischen Grundstoffen gewonnen werden.

Dazu gehören zum Beispiel:

- Cannabis
- LSD
- Kokain
- Ecstasy
- Amphetamin/Speed
- Crystal
- Legal Highs
- Heroin/Opium

In diese Auflistung gehören weiterhin bestimmte **Naturdrogen**. Diese sind jedoch in einem gesonderten Kapitel beschrieben (vgl. S. 82 Naturdrogen).

### **Zahlen zum Konsum**

Knapp jeder vierte Erwachsene (23,9%) im Alter von 18 bis 64 Jahren hat schon einmal eine illegale Droge konsumiert – 28,3% der Männer und 19,3% der Frauen (Kraus, L. et. al. 2014).

Auf Basis des Epidemiologischen Suchtsurveys (2012) wird von etwa 2,5 Millionen konsumierenden Erwachsenen illegaler Drogen ausgegangen. Der Männeranteil ist dabei etwa doppelt so hoch wie der der Frauen. Im Jahr 2011 konsumierten etwa 236.000 Jugendliche im Alter von 12-17-Jahren illegale Drogen. Auch hier sind es etwa doppelt so viele konsumierende Jungen (6,6%) wie Mädchen (3,1%) (BZgA 2012b).

Bei rund 283.000 Erwachsenen findet sich in 2012 ein riskanter Konsum von Cannabis, Kokain oder Amphetaminen, weitere 319.000 Erwachsene sind von diesen Drogen abhängig. Der Männeranteil ist etwa 4,5 Mal so hoch (Kraus, L. et. al. 2014).

Im Jahr 2014 wurden über 20.100 erstauffällige Konsumierende harter Drogen registriert, darunter waren über 80% männlich.

*Als Erstauffällig Konsumierende* werden Personen bezeichnet, die innerhalb eines Jahres von den Strafverfolgungsbehörden erstmals in Verbindung mit dem Missbrauch harter Drogen, d. h. ohne Cannabis, erfasst wurden).

Die erstauffälligen Konsumierenden von Amphetaminen bilden seit mehreren Jahren die mit Abstand größte Gruppe unter allen erstauffälligen Drogenkonsumierenden. Ihr Anteil lag bei etwa 56%. (Polizeiliches Informationssystem INPOL, www.bka.de; BKA 2015).

### **Illegale Drogen und Kriminalität**

Aufgrund hoher Gewinne wird trotz des Verbotes überall auf der Welt mit illegalen Drogen gehandelt. Schmugglerringe und dealende Einzelpersonen lassen sich die mit dem illegalen Handel verbundenen Risiken teuer bezahlen. Abhängige Menschen müssen folglich große Geldsummen aufbringen, um ihre Sucht bezahlen zu können. Sie geraten in die Beschaffungskriminalität und begehen in ihrer Not Einbrüche und Raubüberfälle, prostituieren sich oder handeln selbst mit den illegalen Suchtstoffen, um das Geld für den nächsten Rausch zu bekommen. Die Betroffenen fügen sich darüber hinaus weitere Gesundheitsschädigungen zu, da sie häufig mit verschmutztem, minderwertigem bzw. gestrecktem Stoff betrogen werden.

Laut Polizeilicher Kriminalstatistik wurden im Jahr 2014 bundesweit über 276.000 Rauschgiftdelikte erfasst (BKA 2015).

### **Zahl der Rauschgifttoden**

Im Jahr 2014 lag die Zahl der drogenbedingten Todesfälle bundesweit bei 1032. Davon waren 85% männlich. In Nordrhein-Westfalen gab es 184 Drogentote. Das ist in NRW der niedrigste Stand seit vielen Jahren (BKA 2015). Haupttodesursache ist seit Jahren eine Überdosis Heroin/Morphin, z.T. in Verbindung mit anderen Substanzen (BKA 2014).



## Cannabis

Cannabis ist der lateinische Name für Hanf. Die indische Hanfpflanze enthält mehr als 60 berauschende Wirkstoffe. Der stärkste Wirkstoff ist Delta-9-THC (Tetrahydrocannabinol). Dieser Stoff beeinflusst die Stimmungen, Gefühle und Wahrnehmungen. Das Betäubungsmittelgesetz führt THC-haltiges Cannabis als illegale Droge auf. Anbau, Herstellung, Weitergabe, Handel und Besitz sind in Deutschland verboten.

Hanf ist ebenso als Grundstoff für die Produktion von Seilen und Stoffen bekannt. Wirkstoffarmer Industriehanf darf seit 1999 wieder angebaut und genutzt werden. Der THC-Gehalt darf hierbei jedoch einen Wert von 0,2% nicht übersteigen.

### Haschisch und Marihuana

Die beiden bekanntesten berauschenden Cannabisprodukte sind Haschisch und Marihuana:

**Haschisch** wird auch als „Dope“ oder „Shit“ bezeichnet. Es wird aus dem Harz, dem Pflanzensaft der Hanfpflanze, gewonnen und meist zu braunen oder schwarzen Platten und Klumpen gepresst. Farbe und Konsistenz können je nach Materialherkunft unterschiedlich sein. Der THC-Gehalt liegt zwischen 4-12%, es gibt aber auch Züchtungen, die einen THC-Gehalt von bis zu 30% hervorbringen. Laut BKA betrug im Jahr 2013 der durchschnittliche THC-Gehalt 9,3%.

**Marihuana** wird auch als „Gras“ bezeichnet. Es besteht aus den getrockneten Blüten, Blättern und Stengeln der weiblichen Hanfpflanze. Der durchschnittliche THC-Gehalt beträgt 2,1% (BKA 2014), bei bestimmten, im Gewächshaus gezüchteten Pflanzensorten kann der THC-Gehalt auch deutlich höher sein.

**Haschischöl** ist ein teerartiger, stark konzentrierter Auszug von Haschisch und Marihuana. Abhängig von der Qualität des Ausgangsprodukts und des Verfahrens variiert der THC-Gehalt von Haschischöl zwischen 10 und 60%, im Durchschnitt liegt er etwa bei 30% (BKA 2014).

In den letzten Jahren hat der Wirkstoffgehalt (Tetrahydrocannabinol, THC) sowohl bei Cannabiskraut als auch bei Cannabisharz bei den polizeilich sichergestellten Pflanzen stetig zugenommen. Ursache dieser Entwicklung ist vermutlich die Einführung intensiver Produktionstechniken und die Einführung von Pflanzen mit hohem Wirkstoffgehalt (EBDD 2015).

### Wirkung

Der Konsum von Cannabis wirkt individuell sehr unterschiedlich und hängt stark von der momentanen Grundstimmung der konsumierenden Personen ab. Allgemeines Wohlbefinden kann sich zur Heiterkeit steigern, Niedergeschlagenheit wird möglicherweise verstärkt.

Konsumierende berichten von „angenehmen“ **Wirkungen** wie

- Entspannung und Ausgeglichenheit,
- ausgeprägte Hochgefühle („high sein“),
- Gesprächigkeit und bessere Kontaktfähigkeit,
- intensivere Wahrnehmung und
- Anregung des Appetits.

Bei erhöhtem Konsum oder negativer Grundstimmung treten „unangenehme“ **Wirkungen** auf:

- Ruhelosigkeit,
- Sinnestäuschungen,
- Angst und Panik und
- Orientierungsverlust.

Sowohl Haschisch als auch Marihuana werden mit Tabak vermischt und als selbstgedrehte „Joints“ oder „Sticks“ geraucht (gekiffert) oder mit anderen Nahrungsmitteln wie z.B. Plätzchen eingebacken und gegessen (Spacekekse, Brownies, Muffins). Die Zubereitung als Tee oder das Rauchen in Wasserpfeifen ist eher selten.



Die Wirkung von Cannabis tritt direkt nach dem Konsum ein und hält zwei bis drei Stunden an. Beim oralen Verzehr kann die Wirkung erst nach einer halben bis zu zwei Stunden eintreten. Abhängig vom Füllzustand des Magens kann der Rausch dann bis zu fünf Stunden andauern.

### **Akute Gefahren und langfristige Gesundheitsschäden**

Cannabis beeinflusst die Wahrnehmung und Reaktionsfähigkeit. Die Leistungsfähigkeit des Kurzzeitgedächtnisses und das abstrakte Denken werden herabgesetzt. Es besteht erhöhte Unfallgefahr beim Bedienen von Maschinen und beim Autofahren. Auch die körperliche Leistungsfähigkeit wird vermindert. Bedenklich ist hierbei die lange Verweildauer des Wirkstoffes im Körper. THC lagert sich im Fettgewebe ein. Wenn es dann u. U. nach Monaten abgebaut wird, kann es wiederum zu einer Rauschwirkung und zu den genannten Nebenwirkungen kommen. Durch den Konsum von Cannabis können Angstzustände oder andere schwere psychische Störungen ausgelöst werden. Dies gilt besonders bei Cannabis mit hohem THC-Gehalt.

Da Cannabis meist geraucht wird, bestehen die gleichen Gesundheitsrisiken wie beim Tabakrauchen. 84% rauchen Gras mit Tabak gemischt. Erkrankungen der Atemwege und Lungenkrebs können die Folge sein. Das Abhängigkeitspotenzial ist in dieser Kombination noch erhöht (Peters et. al. 2012). Zudem enthält der Rauch eines Joints zahlreiche Schadstoffe, deren tatsächliche Wirkung auf den menschlichen Körper noch ungeklärt ist. Je häufiger jemand konsumiert, desto grösser sind die Risiken.

### **Cannabis als Arzneimittel**

Cannabis wurde bereits vor mehreren Jahrtausenden in China als Heilmittel eingesetzt. Bedingt durch das weltweite Verbot im Laufe des 20. Jahrhunderts sank diese Bedeutung.

Seit dem Jahr 2011 sind die Produkte der Cannabispflanze wieder zur Herstellung von Arzneimitteln zugelassen. Diese cannabishaltigen Fertigarzneimittel gibt es jedoch bislang ausschließlich auf Rezept.

Der in diesen Arzneimitteln verwendete Wirkstoff THC wird u.a. bei folgenden gesundheitlichen Problemen eingesetzt:

- gegen Übelkeit und Brechreiz bei Krebs- und AIDS-kranken Menschen,
- zur Appetitsteigerung bei Gewichtsabnahme infolge von Krebs oder AIDS,
- Krampflösend und zur Unterdrückung von Spasmen bei Multipler Sklerose,
- als Schmerzmittel.



Zu beachten sind die psychischen Nebenwirkungen, weshalb der Einsatz von cannabis-haltigen Arzneimitteln erst als letztmögliche Therapiemaßnahme erfolgen sollte

### **Einstiegsdroge Cannabis? Vom Konsum zur Abhängigkeit**

Cannabiskonsum kann zu seelischer und körperlicher Abhängigkeit führen. Bei etlichen Konsumierenden, vor allem Kindern und Jugendlichen, können sich Zeichen seelischer Abhängigkeit auch ohne körperliche Abhängigkeit entwickeln. Konsummenge, Konsumhäufigkeit und individuelle Unterschiede beeinflussen das Risiko, eine Abhängigkeit zu entwickeln. Inzwischen ist jedoch fachlich unstrittig, dass sich auch eine körperliche Abhängigkeit mit einem entsprechenden Entzugssyndrom entwickeln kann.

#### **Kennzeichen sind:**

- Verlangen nach erneutem Konsum,
- innere Unruhe,
- Reizbarkeit und Irritierbarkeit,
- Aggressivität,
- Ein- und Durchschlafstörungen,
- Angst,
- nächtliches Schwitzen,
- Stimmungslabilität,
- Appetitminderung und
- Alpträume.

Infolge des Cannabiskonsums können sich psychische Störungen wie Halluzinationen, Wahnvorstellungen, Verwirrtheit etc. entwickeln, die in der Regel innerhalb von zwei Wochen nach Beendigung des Konsums zurückgehen. Bei länger anhaltenden Symptomen ist von der Entwicklung einer psychischen Störung auszugehen.

Häufig wird Cannabis als Einstiegsdroge zum Konsum härterer Drogen wie Heroin angesehen. Dies kann jedoch nicht bestätigt werden. Zwar haben etwa 90% der Heroinabhängigen vorher auch Cannabis konsumiert. Aber nur wenige der Cannabis-konsumierenden steigen auf Heroin um.

### **Zahlen zum Konsum**

Cannabis ist nach wie vor die am häufigsten konsumierte illegale Substanz in Deutschland. 2012 haben demnach 5,6% der Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren und 15,8% der 18 bis 25-Jährigen Cannabis mindestens einmal in den letzten 12 Monaten Cannabis geraucht. Der Anteil der Cannabis konsumierenden Jungen und jungen Männer liegt mit 6,9% bzw. 20,8% deutlich über dem jeweiligen Anteil der Mädchen und jungen Frauen mit 4,2% bzw. 10,5% (BZgA 2014). Bundesweit haben 4,5% der 18- bis 64-Jährigen in den letzten 12 Monaten Cannabis konsumiert (Kraus et al. 2014).

Insgesamt nimmt seit 2004 der Cannabiskonsum in allen Altersgruppen jedoch kontinuierlich ab. Das durchschnittliche Einstiegsalter bei Cannabiserstkonsum liegt bei 16,7 Jahren (BZgA 2012).

Während die Mehrheit nur einmalig „probiert“, stellen die regelmäßigen und häufigen Cannabiskonsumierenden die eigentliche Risikogruppe dar: je etwa 250.000 Personen betreiben einen missbräuchlichen bzw. einen abhängigen Konsum. Das entspricht etwa 1% der Bevölkerung im Alter von 18- bis 64 Jahren, davon sind etwa 80% Männer (Papst et al. 2013).

Trotz abnehmender Konsumprävalenzen steigt die Anzahl der Personen, die aufgrund Cannabisbezogener Störungen Beratungs- und Behandlungsstellen aufsuchen.

Cannabis wächst in fast allen Klimazonen. Hauptanbaugebiete sind jedoch Afrika, Amerika, der Mittlere und Nahe Osten sowie Süd- und Südostasien. In den letzten Jahren wurde vermehrt aber auch in europäischen Ländern illegal Cannabis angebaut. Aus den Niederlanden wird dabei am meisten nach Deutschland eingeschmuggelt.

In Deutschland steigt seit Jahren die Anzahl der von der Polizei aufgedeckten Plantagen: Laut Bundeskriminalamt (BKA) wurden 2014 bundesweit 873 Cannabisplantagen entdeckt, darunter 114 Outdoor- und 759 Indoor-Plantagen (BKA 2015).

Im Jahr 2014 lagen die europäischen Durchschnittspreise für Haschisch zwischen 8 und 13 Euro, für Marihuana zwischen 8 und 11 Euro pro Gramm, in Deutschland lagen die Preise bei 8 bzw. 9,40 Euro (EBDD 2015; Pfeiffer-Gerschel et. al. 2014).

### **Geschichte**

Die Hanf- bzw. Cannabispflanze kommt ursprünglich aus Asien. Sie wird in chinesischen Lehrbüchern erstmals erwähnt. In China wurde sie bereits vor 6.000 Jahren sowohl als Nutz- und Heilpflanze als auch als Rauschmittel eingesetzt, um bei rituellen Handlungen in Ekstase zu gelangen. Der Hanf hat Europa schließlich über den Mittleren und Nahen Osten erreicht. Im 12. Jahrhundert wurde Cannabis auch hierzulande als Arzneimittel verwendet. Die Entwicklung anderer und besser wirksamer Medikamente hat dazu geführt, dass Cannabis nicht mehr in der Behandlung von Krankheiten eingesetzt wurde.

Ausgehend von den USA entwickelte sich Anfang des 20. Jahrhunderts eine neue Einstellung zum Konsum von Cannabis. Zunächst richtete sich die ablehnende Haltung der US-Bürgerinnen und -Bürger besonders gegen die schwarze Bevölkerung, die viel Cannabis konsumierte. Hinzu kam, dass Hanf als Grundstoff für Textilien und Papier durch Baumwolle ersetzt wurde. So konnten die USA ein Cannabisverbot durchsetzen, das 1929 im Opiumgesetz des Deutschen Reiches übernommen wurde.

Cannabis wurde jedoch trotz Verbot als bewusstseinsweiternde Droge von zahlreichen Kunstschaffenden genutzt. Zur Zeit der Studentenbewegung 1968 stieg der Cannabiskonsum in Deutschland so stark an, dass die Behörden den illegalen Anbau und Handel konsequent verfolgten und die Strafen erhöhten – zuletzt 1981.

### **Rechtliches**

#### **Geringe Menge zum Eigenkonsum**

Nach dem Betäubungsmittelgesetz kann ein Ermittlungs- oder Strafverfahren eingestellt werden, wenn der Täter nur eine geringe Menge Cannabis zum Eigenverbrauch „*anbaut, herstellt, einführt, ausführt, durchführt, erwirbt, sich in sonstiger Weise verschafft oder besitzt*“ (§ 31a Abs. 1 Satz 1 Betäubungsmittelgesetz). Die Bundesländer haben dazu Richtlinien bzw. Weisungen erlassen. Nordrhein-Westfalen hat bei Cannabis (Haschisch und Marihuana) die Eigenbedarfsgrenze auf 10 Gramm bzw. drei Konsumeinheiten festgelegt (vgl. Richtlinien zur Anwendung des § 31 a Abs. 1 BtMG – Gemeinsamer Runderlass des Justizministeriums und des Ministeriums für Inneres und Kommunales vom 19. Mai 2011). Die Verfahren gegen Jugendliche und nach dem Jugendstrafrecht zu behandelnde Heranwachsende können in Nordrhein-Westfalen nur gegen Auflagen nach § 45 Abs. 2 Jugendgerichtsgesetz eingestellt werden.

Europa- und weltweit gelten seit einigen Jahren zum Teil sehr unterschiedliche gesetzliche Regelungen zu Anbau, Herstellung, Weitergabe, Handel und Besitz von Cannabis.

#### **Fahren unter der Wirkung von Cannabis**

Das Führen von Kraftfahrzeugen unter der Wirkung von Cannabis kann eine Ordnungswidrigkeit (§ 24a Abs. 2 Straßenverkehrsgesetz) und unter Umständen, z. B. wenn der Cannabiskonsum zu Ausfallerscheinungen führt oder ursächlich für eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmender oder für einen Verkehrsunfall ist, auch eine Straftat darstellen.



## LSD

Die chemisch hergestellte Droge Lysergsäure-Diethylamid (= LSD) ist eine farb-, geschmack- und geruchlose Substanz. LSD ist mit den Inhaltsstoffen des „Mutterkorns“ verwandt, einem Pilzschädling, der Getreideähren befällt und dessen rauschhafte Wirkung schon lange bekannt ist. Naturdrogen (S. 82).

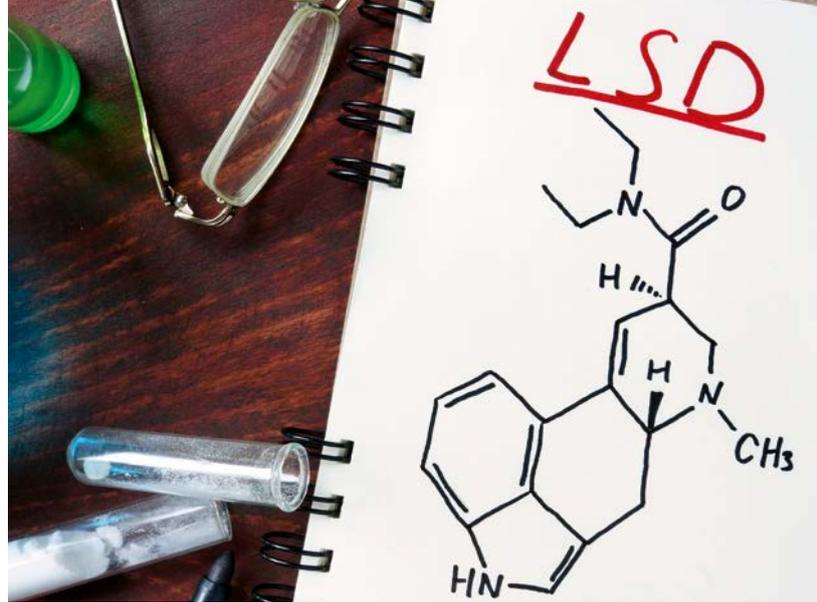
Mutterkorn enthält mehrere Lysergsäure-Verbindungen (Ergotamin und andere), die als wirksame Medikamente eingesetzt werden. Der Pharmakonzern Sandoz brachte das Mittel unter dem Namen Delysid auf den Markt, u.a. zur Anwendung bei Migräne und zur Unterstützung von Psychotherapien. Wegen seiner starken, umstrittenen Wirkung ist es jedoch später nicht mehr eingesetzt worden. Anfangs wurde seitens der Hersteller den Psychiaterinnen und Psychiatern nahegelegt, selbst LSD zu nehmen, um sich in den psychotischen Zustand der Patientinnen und Patienten besser hineinversetzen zu können.

LSD ist die stärkste bekannte psychoaktive Droge, ein Halluzinogen (= ein Wirkstoff, der Sinnestäuschungen auslöst), das Wahrnehmungen und Gefühle beeinflusst. Es wirkt bereits in einer Dosierung von 0,1 Milligramm. Seine größte Verbreitung hatte LSD in der Hippie-Generation der 1960er Jahre. In Deutschland sind der Gebrauch und Handel der illegalen Droge LSD seit 1971 verboten, außerdem wurde es aus dem Katalog der Arzneimittel entfernt. In illegalen Laboren wurde LSD stets weiter produziert.

### Trips oder Micros

Ursprünglich wurde LSD von der Arzneimittelindustrie in Tablettenform vertrieben. LSD wird heute in illegalen Laboren produziert und als farb- und geruchloses Pulver auf dem Schwarzmarkt gehandelt. Das Pulver wird am Häufigsten als Lösung auf Papier geträufelt und eingenommen. Diese Papiertrips werden in der Szene als „Trips“, „Tickets“ oder „Pappen“ bezeichnet. Eine andere Form, LSD einzunehmen, sind kleine Tabletten („Micros“), die deutlich höher dosiert sind. LSD in flüssiger Form gibt es kaum noch.

Der LSD-Gehalt der Trips liegt zwischen 25 und 250 Mikrogramm, bei Mikros sind es im Durchschnitt 250 Mikrogramm (bis 800 Mikrogramm).



### Wirkung

LSD hat bereits in geringen Dosierungen eine starke Wirkung, die vor allem von den Erwartungen und der seelischen Verfassung der Konsumierenden abhängig ist. So kann ein LSD-Rausch als positives Erlebnis und Bereicherung empfunden werden, aber auch Ängste und Panik, z.B. in Form eines „Horrortrips“ auslösen. In diesem Fall kann nicht mehr zwischen Wirklichkeit und Rausch differenziert werden.

Aufgenommen wird das LSD über die Mund- bzw. die Nasenschleimhaut. Etwa eine halbe Stunde nach der Einnahme beginnt das Rauschmittel zu wirken. Insgesamt dauert der LSD-Rausch sechs bis zwölf Stunden, kann jedoch auch wesentlich länger anhalten bis über 24 Stunden hinaus. Das Rauscherlebnis ist dabei sehr stark abhängig vom inneren Zustand und dem Umfeld, in dem die konsumierende Person sich aufhält.

Folgende Erlebnisse werden von Nutzenden beschrieben:

- Farben werden leuchtender und Formen schärfer,
- ausgeprägte Hochgefühle,
- filmähnliches Erleben phantastischer Szenen und
- verändertes Zeitgefühl.

Verhaltensänderungen, die von anderen beobachtet werden:

- unkontrolliertes Lachen,
- Realitätsverlust,
- Verlust des Selbstbewusstseins und
- Orientierungslosigkeit.

Körperlich wird meist eine Pulserhöhung, Pupillenerweiterung, eine beschleunigte Atmung und erhöhte Temperatur festgestellt.

Das Abklingen des Rausches kann mit Müdigkeit und Depression verbunden sein. Erst einige Tage später spricht der Körper wieder auf LSD an, so dass (theoretisch) ein Rausch wiederholt werden könnte.

### **Akute Gefahren und langfristige Gesundheitsschäden**

LSD beeinflusst die Wahrnehmung und Reaktionsfähigkeit sehr stark und ist völlig unkalkulierbar, so dass die größte Gefahr während eines LSD-Rausches besteht.

Die menschliche Wahrnehmung filtert die Reize der Umwelt und konzentriert sich auf das zum Überleben Wichtige, um entsprechend reagieren zu können. Der Mensch im LSD-Rausch sieht und hört dagegen mehr, als er normalerweise erlebt. Er kann sich auch an der Schönheit einer roten Ampel erfreuen, die im Rausch besonders intensiv leuchtet. Dabei kann die konsumierende Person aber völlig die Warnfunktion der Ampel missachten. Panikattacken während eines Trips können zu massiven Fehlreaktionen und schweren Unfällen führen.

Langfristige Gesundheitsschäden für den Körper konnten bislang nicht festgestellt werden. Allerdings besteht das Risiko von Gesundheitsschäden durch Stoffe, die dem Rauschmittel zumeist beigemischt sind.

### **Abhängigkeit**

LSD verursacht keine körperliche Abhängigkeit: Beim Absetzen der Droge treten keine körperlichen Entzugsserscheinungen auf. LSD kann jedoch psychisch abhängig machen.

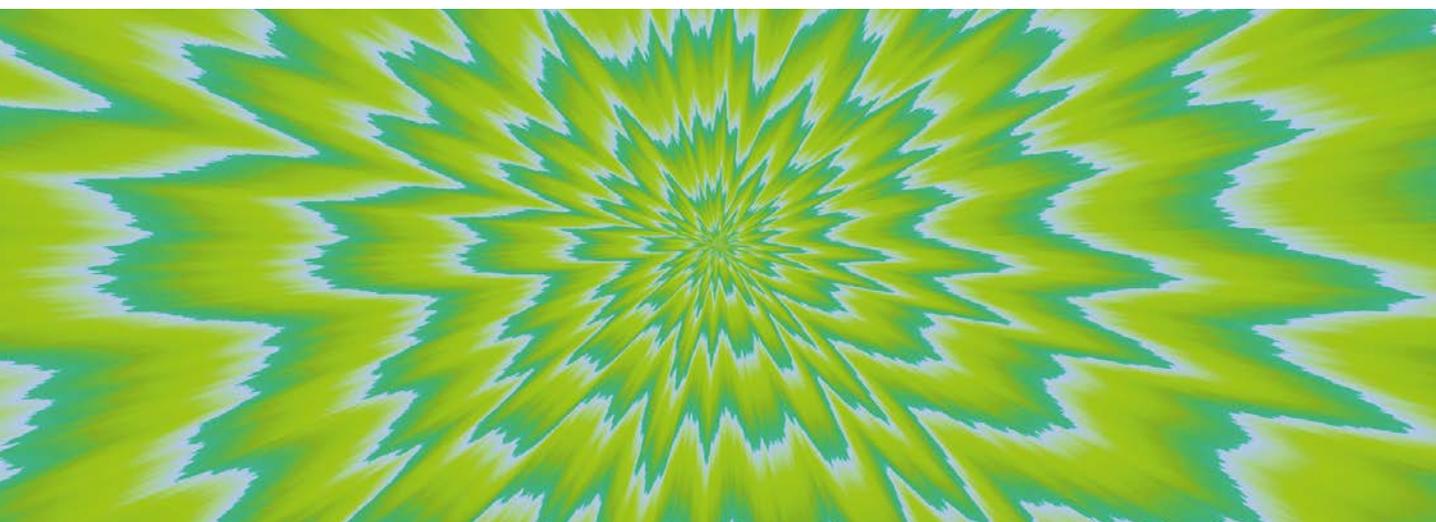
Bei häufigem LSD-Konsum kommt es zur Toleranzbildung im Sinne einer psychischen Abhängigkeit. Um die gleiche Wirkung zu erzielen, muss die Dosis zum intensiveren Erleben gesteigert werden. Abhängige können den Bezug zur Realität verlieren.

In seltenen Fällen kann Wochen nach der letzten Einnahme ein sogenannter „Flashback“ eintreten: eine plötzliche sehr unangenehme Rauschwirkung, ohne aktuell LSD konsumiert zu haben.

Die größte Gefahr des LSD-Konsums ist das „hängen bleiben“: Bereits bei einmaligem Konsum können verborgen vorhandene schwere psychische Störungen ausgelöst werden (z.B. Depressionen, Verfolgungswahn und Psychosen).

### **Zahlen zum Konsum**

Die 12-Monats-Prävalenz des LSD-Konsums beträgt 0,1% bei 12-17-jährigen Jugendlichen sowie 0,3% bei Erwachsenen (18 bis 64 Jahren). Männer konsumieren LSD deutlich häufiger. Im Alter zwischen 25 und 29 sind die Prävalenzwerte am Höchsten (BZgA 2012; Kraus et al. 2014). Das Gramm kostet in Deutschland durchschnittlich 10,50 Euro (Pfeiffer-Gerschel et. al 2014). Seit Jahren nimmt der LSD-Konsum in der Bevölkerung ab.





## Kokain

Kokain ist ein weißes, kristallines, bitter schmeckendes Pulver. Es ist der Suchtstoff, der aus den Blättern des *Kokastrauchs* (*Erythroxylum coca*) gewonnen wird. Diese Blätter enthalten etwa 1% Kokain. In verschiedenen Darreichungsformen wird er auch *Koks*, *Coke*, *Crack*, *Rocks*, *Lady* oder *Schnee* genannt.

Die Blätter des Kokastrauchs wurden schon von den Inkas gekaut bzw. in Form von Tee getrunken. Für sie galten seit jeher die Blätter als leistungssteigerndes hunger- und durststillendes Mittel. Auch heute noch werden von der Anden-Bevölkerung die Blätter als Alltagsdroge konsumiert.

Mitte des 19. Jahrhunderts kamen die ersten Kokasträucher nach Europa. Aus den importierten Kokaablättern wurde erstmals auf chemische Weise Kokainhydrochlorid gewonnen. Ab 1879 wurde das weiße Pulver Kokain erst als Arznei- und dann auch als Genussmittel auf den Markt gebracht. Kokain galt zeitweilig als Wundermittel: Sigmund Freud zum Beispiel empfahl Kokain gegen Kopfschmerzen und Müdigkeit. Bereits in den 1920er Jahren wurde es verboten und entwickelte sich zur teuren illegalen Droge der „Schönen und Reichen“.

Auch Cola-Getränke enthielten ursprünglich Kokain, bis dessen Suchtwirkung bekannt wurde.

Der Kokastrauch wird insbesondere in den südamerikanischen Anden angebaut, aber auch in Südostasien. Heute ist Kokain eine illegale Droge, deren Besitz, Herstellung, Einfuhr, Handel und Anbau in Deutschland verboten ist.

### Einnahme und Wirkung

Der Wirkstoffgehalt von Kokain unterliegt starken Schwankungen und liegt zumeist zwischen 20% und 80%. Kokain kann auch mit Koffein, Speed, Milchzucker, etc. gestreckt sein.

Der Kokainkonsum wird auch als Koksen bezeichnet. Meist wird das Pulver geschnupft, seltener gespritzt. Beim Schnupfen oder Sniefen („ziehen“) wird eine „Line“ mit Hilfe eines gerollten Geldscheins oder Röhrchens durch die Nase eingeatmet. Kokain wird aber auch gespritzt, geschluckt oder geraucht. Die Wirkung von Kokain ist je nach Art des Konsums unterschiedlich: Gespritztes Kokain wirkt stärker als z.B. geschnupftes, ebenso ist die Suchtgefahr und die Gefahr einer Überdosierung erhöht.

In der Regel wirkt das Kokain bereits nach wenigen Minuten. Der Rausch hält beim Sniefen ca. 10 bis 90 Minuten an. Beim Spritzen oder Rauchen tritt die Wirkung innerhalb von Sekunden ein und dauert etwa 5-20 Minuten. Bei häufigem Gebrauch ist die Wirkungsdauer deutlich verkürzt. Sie ist abhängig von der Dosis, dem Reinheitsgrad, der Gewöhnung sowie dem Gefühlszustand und Umfeld der konsumierenden Person.

Kokain regt an, beeinflusst das Gehirn und Nervensystem und beschleunigt den Kreislauf.



Der Konsum von Kokain hat folgende häufig beschriebene Wirkungen:

- sexuell stimulierend,
- stark aufputschend,
- leistungssteigernd,
- Überaktivität/Rededrang auslösend („Laberflash“),
- zu Selbstüberschätzung führend und
- hemmungsloses Verhalten fördernd.

Bei längerer Einnahme und höherer Dosierung können folgende Zustände auftreten:

- Aggressionen,
- Verfolgungswahn,
- Depressionen und
- eine sexuell dämpfende Wirkung (Impotenz).

Sobald die Wirkung abnimmt, kann es zu Erschöpfung, Niedergeschlagenheit, innerer Unruhe und Reizbarkeit kommen.

Bedingt durch die zumeist schnell nachlassende Wirkung wird die konsumierende Person zur wiederholten Einnahme verleitet. Dies kann dann mitunter zu einer gefährlichen, unkontrollierbaren Dosissteigerung ausarten.

### **Akute Gefahren und langfristige Gesundheitsschäden**

Zu hohe Kokaindosierungen können zu lebensbedrohlichen Herz-Kreislauf-Störungen und zum Tod durch Herzversagen und Atemstillstand führen. In Kombination mit Alkohol erhöht sich diese Gefahr. Aufgrund von Selbstüberschätzung der Konsumierenden sind auch gefährliche Kurzschlusshandlungen möglich. Bei länger anhaltendem Konsum kann es zu Persönlichkeitsveränderungen kommen. Durch die Unterdrückung des Hungergefühls kann ein Gewichtsverlust die Folge sein.

Kokainkonsum kann mittel- und langfristig zu schwerwiegenden körperlichen, psychischen und sozialen Veränderungen führen. Der Konsum durch Spritzen führt u.a. zur Schwächung des Immunsystems und zu Leberschäden. Kokainschnupfen schädigt die Nasenschleimhaut, führt zu Entzündungen der Nasenscheidewand und zu Schädigungen der Blutgefäße. Ferner entwickeln sich Schlaflosigkeit, Appetitstörungen und daraus folgende Mangelerscheinungen. Das Gefühlsleben verkümmert, zwischenmenschliche Beziehungen erfolgen nur noch zur Beschaffung des Rauschmittels.

Kokain wird wegen seines hohen Preises vor allem in sog. „besseren Szenekreisen“ (Schickeria-Droge) konsumiert. Die Wirkung des Kokains scheint gut in eine Gesellschaft zu passen, in der Leistung, Durchsetzungsvermögen und Selbstsicherheit bestimmend sind. Kokain konsumierende Menschen werden jedoch mit der Zeit unsensibler gegenüber ihren Mitmenschen und entwickeln ein arrogantes Verhalten. Nervliche Überlastung kann zu Minderung der Selbstkontrolle, Aggressionen und Gewalt führen.

Reines Kokain mit einem Wirkstoffgehalt von mehr als 90% ist auf dem Schwarzmarkt eher die Ausnahme. Oftmals ist der angebotene Stoff bereits gestreckt worden, vor allem mit Milchzucker. Häufig kommen Zusatzstoffe mit pharmakologischer Wirkung hinzu, die die subjektiv wahrnehmbare Qualität des gestreckten Stoffes wieder besser erscheinen lassen sollen. Durch diese Mischungen können sich zusätzliche gesundheitliche Risiken ergeben.

### **Zahlen zum Konsum**

Der Anteil derjenigen, die mindestens einmal in den letzten 12 Monaten Kokain konsumiert haben, beträgt 0,2% bei den 12-17-Jährigen und 0,8% bei den 18-64-Jährigen (BZgA 2012; Kraus et al. 2014).

Der hohe Preis des Kokains hatte zunächst dazu geführt, dass überwiegend einkommensstarke Personengruppen diese Droge konsumierten.

Der europäische Durchschnittspreis liegt derzeit

zwischen 52 und 70 Euro pro Gramm, in Deutschland bei etwa 69 Euro (EBDD 2015; Pfeiffer-Gerschel et. al. 2014). Die Zahl der Konsumierenden nimmt tendenziell zu, insbesondere in der noch gefährlicheren „Billigvariante“ *Crack* (BMI 2015) (vgl. *Crack* S. 62).

### **Kokainabhängigkeit**

Kokainabhängigkeit liegt vor, wenn der Mensch nicht mehr in der Lage ist, auf den regelmäßigen Konsum von Kokain zu verzichten, auch wenn er es gerne möchte. Insbesondere das Kokainschnupfen („Koksen“) führt schnell zu starker psychischer Abhängigkeit.

Im Jahr 2013 starben 45 Personen aufgrund des Kokainmissbrauchs. (<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/187669/umfrage/drogen-toteindeutschland-nach-todesursache/>, Zugriff: 07.07.2015).

Typische Anzeichen für eine Kokainabhängigkeit sind z.B.

- große erweiterte Pupillen,
- Mangelerscheinungen aufgrund verminderten Schlafs und schlechter, unzureichender Ernährung,
- laufende oder blutende Nase, da das Kokain die Nasenscheidewand zerfrisst und
- große Euphorie und hohe Begeisterung für nahezu alles.

### **Mögliche Gründe für die Entstehung von Kokainabhängigkeit**

In der Leistungsgesellschaft spielen hohes Einkommen, tolles Aussehen, Fitness sowie ständige Präsenz und stets gute Laune eine gewichtige Rolle. In den Medien werden Lebenswelten beschrieben, die nur die wenigsten Menschen verwirklichen können. Sich an dieser „Welt der Reichen und Schönen“ zu orientieren, erfordert viel Kraft. Wer diese nicht aufzubringen in der Lage ist, greift ggf. zu leistungssteigernden Drogen wie Kokain, um dennoch dazuzugehören.

Kokain war über lange Zeit vor allem als Partydroge in „besseren Kreisen“ verbreitet. Typische Berufsbranchen, die für einen erhöhten Kokainkonsum stehen, sind die Bereiche Werbung, Schauspiel, Mode und Management. Der Kokainkonsum ist heute jedoch nicht auf diese „klassischen“ Bereiche beschränkt, zumal auch der Preis der Droge gesunken ist.

### **Verlauf und Folgen**

Ähnlich wie Alkohol führt auch Kokain zu einer Enthemmung. Kokain macht wach, vermittelt ein Gefühl der Stärke und kann bei höherer Dosis auch zu Wahnvorstellungen führen. Die anfänglich angenehmen Gefühle werden nach etwa einer Stunde u.a. durch Unlust, Müdigkeit, Depressionen abgelöst. Kokainabhängige greifen immer wieder zu diesem Rauschmittel, um den erwünschten Zustand wieder herzustellen. Die Lebensenergie sinkt durch die ständige Zufuhr des Kokains. Das Leben der süchtigen Person wird durch den Zwang geprägt, Energie aus der Droge Kokain zu schöpfen. Sozialer Abstieg und erhebliche Gesundheitsschäden sind mögliche Folgen.

### **Behandlung**

Die Kokainsucht ist als Krankheit anerkannt. Die Krankenkassen übernehmen die Behandlungskosten. Bei Kokainabhängigen kommt es während des Entzugs häufig zu Depressionen, Angstzuständen, allgemeiner Antriebslosigkeit und Schlafstörungen. Körperliche Entzugserscheinungen treten nicht auf.

Zur Entwöhnung ist in der Regel ein stationärer Aufenthalt in einer entsprechenden Fachklinik erforderlich. Um die seelische Abhängigkeit von der Droge Kokain langfristig zu überwinden, ist oftmals eine unterstützende Psychotherapie notwendig.



## Crack

### Gestrecktes Kokain

Crack wird aus Kokain hergestellt, das mit Ammoniak oder Salmiak (in den USA mit Backpulver) und Wasser aufgekocht und getrocknet wird. Es entstehen kleine Klümpchen („Rocks“), die wesentlich preiswerter sind als reines Kokain. Crack kann im Gegensatz zu Kokain geraucht werden. Nach der Herstellung zerfällt Crack schnell an der Luft. Crack ist eine illegale Droge, deren Herstellung und Handel in Deutschland verboten sind.

### Einnahme und Wirkung

Crack wird in speziellen Glas- oder Metallpfeifen geraucht, die mit einem Feuerzeug erwärmt werden. Dabei entsteht ein knisterndes Geräusch, das Crack seinen Namen gab (to crackle = knistern). Alternativ wird Crack von einer Aluminiumfolie geraucht. Die Wirkung von Crack ist sehr kurz und intensiv und der von Kokain ähnlich. Außerdem wirkt es aus bislang ungeklärten Gründen weitaus stärker als Kokain und ist daher auch gefährlicher. Crack gelangt durchs Rauchen über die Blutbahn innerhalb von acht bis zehn Sekunden ins Gehirn, so dass der Rausch schlagartig eintritt. Die Rauschwirkung mit positiven Gefühlen und Steigerung der Konzentrationsfähigkeit hält nur etwa 5 bis 15 Minuten an. Die positive Wirkung wandelt sich danach schlagartig in das genaue Gegenteil. Diese schnelle Art des „Runterkommens“ führt zum heftigen Verlangen nach einem erneuten Rausch (vgl. Kokain S. 59).

### Akute Gefahren und langfristige Gesundheitsschäden

Crack ist die Droge mit dem höchsten psychischen Abhängigkeitspotenzial. Beim Konsum von Crack kann die körperliche und seelische Abhängigkeit sehr schnell eintreten. Nebenwirkungen sind Blutdruckerhöhung, Verengung der Blutgefäße, Dehydrierung (= Wasserverlust), Betäubung der Schleimhäute, An-

stieg der Körpertemperatur, Pupillenerweiterung. Zu hohe Crackdosierungen können zum Tod durch Atemlähmung und Herzstillstand führen! Nach Abklingen eines Rausches können Angstgefühle, Schlafstörungen, depressive Verstimmungen und Reizbarkeit auftreten. Bereits nach kurzer Zeit des Konsums kann der Stoffwechsel des Gehirns (Dopaminproduktion) geschädigt werden. Ob es sich hierbei um eine dauerhafte Schädigung handelt, ist noch nicht abschließend geklärt.

Das Rauchen von Crack kann zu Beeinträchtigungen der Lungenfunktion, Bluthochdruck sowie chronischer Appetitlosigkeit und Abmagerung führen. Zudem können Zustände mit schweren Wahrnehmungs- und Bewegungsstörungen auftreten. Wegen der rasch notwendig werdenden Dosissteigerung und den damit verbundenen hohen Beschaffungskosten führt Crack bei den abhängigen Menschen schnell zu Kriminalität und allgemeiner Verwahrlosung.

Da Crack im Vergleich zu Kokain billiger ist, hat die Zahl der Konsumierenden Anfang der 1980er Jahre zunächst in US-amerikanischen Ghettos rasch zugenommen. Im weiteren Verlauf stiegen immer mehr Kokainkonsumierende auf Crack um, um ihren Drogenbedarf zu decken.

Der Konsum von Crack ist in Deutschland vergleichsweise wenig verbreitet und beschränkt sich auf einige Großstädte. Im Jahr 2012 lag die 12-Monats-Prävalenz bei den 18-64-Jährigen bei 0,1%, vornehmlich in der Altersgruppe der 25-29-Jährigen (Kraus et al. 2014).

Bedingt durch den schnellen Zerfall konzentriert sich der Schwarzmarkt eher auf die Metropolen. Dort gibt es bessere Möglichkeiten, die Substanz unmittelbar nach der Herstellung an möglichst viele Konsumentende zu verkaufen.

Ein Gramm kostet im Durchschnitt 77,50 Euro (Pfeiffer-Gerschel et al. 2014).

## „Freebase“

Wenn Kokain mit organischen Lösungsmitteln (wie Äther oder Chloroform) aufgeköcht wird, werden alle Verschmutzungen und Streckmittel herausgewaschen. Übrig bleibt der für den Rausch wirksame Kokainbestandteil, welcher Kokainbase bzw. in der Szene Freebase genannt wird. Dieser hochkonzentrierte Stoff wird mit der Wasserpfeife geraucht oder durch Erhitzen inhaliert.

Da es sich bei den Lösungsmitteln um hochexplosive Stoffe handelt, ist die Herstellung von Freebase sehr gefährlich und führt immer wieder zu Todesfällen. Der Konsum von Freebase ist in Deutschland nur von geringer Bedeutung.



## Ecstasy

Ecstasy ist eine chemisch hergestellte weiße, geruchlose Substanz (*3,4MethylenedioxyN-Methylamphetamin*, kurz *MDMA*). Ecstasy wird auch als *Adam*, *XTC*, *E* oder *Emphaty* bezeichnet und zählt zu den Designerdrogen.

Die US-amerikanischen Chemiker Alexander Shulgin und David Nichols beschrieben 1978 erstmals die psychoaktive Wirkung von MDMA in einem Fachartikel. MDMA selbst wurde ursprünglich um 1912 von der deutschen Firma Merck patentiert, die nach einer Substanz zum Blutstillen geforscht hat. MDMA wurde jedoch nie als Medikament vermarktet.

MDMA sowie die meisten anderen unter dem Namen Ecstasy angebotenen Substanzen sind illegale Drogen, deren Herstellung und Handel in Deutschland verboten sind. Vertrieben werden sie überwiegend in Tabletten, aber auch in Kapselform.

In vielen der Tabletten werden zur Unterscheidung verschiedene Symbole wie Schmetterlinge, Kussmund, Herz, Delfin eingepresst. Diese Symbole, aber auch ihre Namen, Farben, Größen und Formen lassen keine Aussage über Qualität und Inhaltsstoffe zu. Von „erfolgreichen“ Pillen werden häufig Nachahmungen hergestellt, die aber aus völlig verschiedenen Inhaltsstoffen zusammengemixt sein können. Bei weitem nicht alle Tabletten, die unter dem Namen Ecstasy auf dem illegalen Drogenmarkt angeboten werden, enthalten ausschließlich den Stoff MDMA, sondern oft ähnliche Substanzen, am häufigsten den verwandten Stoff MDA sowie MDE und MBDB. Eine Ecstasy-Pille enthält durchschnittlich 50 bis 150 mg MDMA oder artverwandte Substanzen. Der MDMA-Gehalt der Pillen hat in den letzten Jahren eher zu als abgenommen (vgl. EBDD 2015).

### **Droge der „Technoszene“**

Ecstasy als Droge hat ihren Ursprung in den späten 1980er Jahren in den USA. Mit dem Boom der Technopartys (Raves) in den 1990er Jahren stieg die Verbreitung der Partydroge Ecstasy. Diese Partys ziehen sich häufig über das ganze Wochenende. Dabei geben sich die tanzenden Fans über einen langen Zeitraum ganz dem Rhythmus der Musik hin. Dies erfordert die volle körperliche Leistungsfähigkeit, die dann häufig durch den Konsum einer Droge gesteigert werden soll. Zudem kann durch Ecstasy das rauschhafte Erlebnis einer Nacht in der Disco intensiviert werden. Weil Ecstasy angeblich den Zugang zu Gefühlen erleichtert, wird es in der Szene auch als „Herzöffner“ bezeichnet.

### **Wirkung**

Die Wirkung von Ecstasy auf das Gehirn und Nervensystem beginnt nach etwa 20 bis 60 Minuten. Es beeinflusst die körperlichen Funktionen, das Denken sowie die Wahrnehmung der Umgebung.

Konsumierende beschreiben angenehme Verhaltens- und Gefühlsänderungen:

- Sinnesreize werden verstärkt und als besonders schön erlebt,
- ein Gefühl der Liebe für andere Menschen breitet sich aus,
- Ängste werden gemindert,
- das Selbstbewusstsein wird gestärkt und
- die Energie scheint unerschöpflich.

Befindet sich die Ecstasy konsumierende Person in einer negativen Grundstimmung, können auch unangenehme Gefühle und Sinneseindrücke auftreten:

- Ängste und Unsicherheit werden verstärkt,
- Depressionen können ausgelöst und
- Wahrnehmungen können zum „Horrortrip“ werden.

Die eigentliche Wirkung ist stark von individuellen Faktoren abhängig wie z.B. der Stimmung, der erwarteten Drogenwirkung und dem körperlichen Zustand sowie dem äußeren Umfeld, in dem die Drogeneinnahme erfolgt. Ecstasy beeinflusst auch die körperlichen Funktionen: Blutdruck und Pulsfrequenz steigen, die Körpertemperatur erhöht sich. Je nach Wirkstoff (MDA, MDMA, MBDB) kann der Rauschzustand zwei bis acht Stunden andauern. Ecstasy konsumierende Personen sind danach meist erschöpft, deprimiert und leiden unter Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Konzentrationsschwäche.



### **Akute Gefahren durch Mischungen unterschiedlicher Substanzen**

Ecstasy ist eine illegale Droge. Die Pillen werden in illegalen Laboren hergestellt und auf dem Schwarzmarkt verkauft.

Mehr noch als bei anderen Drogen besteht die Gefahr, dass dem Stoff weitere gefährliche Substanzen zugefügt werden. Es gibt keine Möglichkeit, sich gegen verunreinigte, gestreckte oder mit weiteren Suchtstoffen versehene Pillen zu schützen. Oft können die Dealer selbst nichts über die Inhaltsstoffe der Drogen sagen. Auch die in manchen Diskotheken angebotenen Schnelltests sagen nichts über die Reinheit des Wirkstoffs aus. Somit ist das Risiko des Ecstasykonsums sehr schwer einzuschätzen.

Die „kraftgebende“ Wirkung von Ecstasy ist trügerisch. Die konsumierende Person fühlt sich zwar fit und kann die ganze Nacht tanzen, doch der Körper wird extrem belastet. Laute Musik, flackerndes Licht, Hitze in der Umgebung bei gleichzeitig erhöhter Körpertemperatur belasten in extremem Maße das Herz- und Kreislaufsystem.

Die normalerweise von einem erschöpften Körper ausgehenden Warnsignale sind unter der Wirkung der Droge nicht mehr zu spüren. Von Ecstasy berauschte Tänzerinnen und Tänzer gönnen sich unter Umständen weder Pausen noch trinken sie genügend, um den Wasserverlust des Körpers auszugleichen. Infolgedessen können Hitzschlag, Kreislaufversagen, Nierenversagen, plötzlicher Herzstillstand oder Schock im Rahmen des Ecstasy-Konsums auftreten (vgl. Speed S. 69).

### **Langfristige Gesundheitsschäden**

Es liegen keine gesicherten Forschungsergebnisse zu den Folgen des längeren oder häufigeren Ecstasykonsums vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Ecstasykonsum langfristig die Nervenzellen des Gehirns schädigt und die Informationsverarbeitung im Gehirn dauerhaft negativ beeinflusst, was u.a. zu Gedächtnisstörungen und Stimmungsschwankungen führen kann.

Eine weitere Gefahr von Ecstasy hängt eng mit dem Lebensstil der Konsumierenden (z.B. Technofans) zusammen. Feiern und „gut drauf sein“ – besonders am Wochenende – ist vielen jungen Menschen wichtig. Der Alltag zu Wochenbeginn wird mit Erschöpfung und Desinteresse begonnen. Aufgaben und Pflichten werden vernachlässigt. Um den Alltag bewältigen zu

können, greifen manche Raverinnen und Raver zu weiteren Drogen.

Durch den Konsum unterschiedlicher psychoaktiver Substanzen kommt es nicht selten zur Entwicklung einer Abhängigkeit.

### **Vom Konsum zur Abhängigkeit**

Eine körperliche Abhängigkeit entsteht beim Konsum von Ecstasy nicht. Das Absetzen der Droge verursacht keine körperlichen Entzugserscheinungen. Bei chronischem Konsum ist jedoch von anhaltenden Persönlichkeitsveränderungen und Konzentrationsstörungen auszugehen. Die Gefahr einer psychischen Abhängigkeit ist groß. Das schöne Erlebnis einer Party, der „liebvolle“ Umgang miteinander im Ecstasyrausch lassen den Wunsch nach schneller Wiederholung der Rauscherfahrung entstehen.

### **Zahlen zum Konsum**

Seit 1990 wurde ein deutlicher Anstieg der Zahl der Ecstasykonsumierenden beobachtet. Der Konsum findet nicht mehr nur in der Technoszene statt.

Im Jahr 2012 lag die 12-Monats-Prävalenz in Deutschland bei den 18-64-Jährigen bei 0,4% und bei den 12-17-Jährigen bei 0,2%. Männer nehmen Ecstasy deutlich häufiger ein als Frauen. Ecstasy wird überwiegend im Alter zwischen 25 und 29 Jahren konsumiert. Das durchschnittliche Einstiegsalter für den Ecstasykonsum liegt bei 17,9 Jahren (Kraus et al. 2014; BZgA 2012).

Die Kosten für die Herstellung einer Tablette betragen nicht einmal 1 Euro, verkauft werden sie jedoch in Europa durchschnittlich zum Preis zwischen 5 und 10 Euro pro Stück, in Deutschland für 8 Euro pro Tablette (EBDD 2015; Pfeiffer-Gerschel et. al. 2014).



## GBL/GHB (Liquid Ecstasy)

GHB steht für Gammahydroxybuttersäure. Es wurde 1960 im militärischen Auftrag erstmals synthetisch hergestellt und als verschreibungspflichtiges Medikament zugelassen mit Anwendungen als Anästhetikum (Narkosemittel), Antidepressivum und Wachmacher, aber auch als Entzugsmittel, u.a. bei Alkohol- und Opiatabhängigkeit.

GBL steht für Gamma-Butyrolacton und ist ein Grundstoff zur Herstellung von GHB. GBL wird in der Industrie als Lösungsmittel eingesetzt und ist in seiner Wirkung dem GHB sehr ähnlich. Es kommt u.a. bei Bauchemikalien, Farben, Farbpasten und Fotochemikalien zum Einsatz. GBL wird im Körper zu GHB umgewandelt.

In den 1990er Jahren tauchte GHB/GBL erstmals als Partydroge in englischen Clubs auf und wird seitdem auch in Deutschland konsumiert. In der Techno-Szene ist es besonders unter dem Namen **Liquid Ecstasy** bekannt. In sehr geringen Dosen hat es einen aufputschenden Effekt ähnlich wie MDMA (Ecstasy), hat aber damit nichts zu tun (vgl. S. 63).

Weitere gängige Namen für GHB/GBL sind *Liquid X*, *Liquid E*, *GJuice*, *Fantasy* oder *Gamma*.

GHB bewirkt eine Stimulierung der Wachstumshormone und begünstigt den Fettstoffwechsel. Deshalb

wird es im Kreise der Bodybuilder als nicht zugelassene Muskelaufbaustoffe eingenommen. Es hat weniger unerwünschte Nebenwirkungen als übliche Anabolika.

### Rechtliches

Die Substanz GHB ist seit 2002 dem Betäubungsmittelgesetz unterstellt. Die Vorläufersubstanz GBL dagegen nicht. Sie wurde jedoch als bedenkliches Arzneimittel eingestuft, darf aber in kleinen Mengen käuflich erworben werden.

Der Missbrauch von GBL zur Synthese von GHB ist strafbar, ebenso die zweckentfremdete Abgabe und der Verkauf zum Konsum an andere (vgl. Arzneimittelgesetz).

Um die Abgabe zu missbräuchlichen Zwecken zu verhindern, hat sich die chemische Industrie eine freiwillige Selbstbeschränkung auferlegt. Hersteller von GBL wollen mit Hilfe eines Monitorings gewährleisten, dass das Mittel ausschließlich zu industriellen Zwecken verwendet wird (Siemann/Scherbaum 2014).

GHB kann durch sehr schnellen Abbau im Körper nach kurzer Zeit nur noch extrem schwer nachgewiesen werden. Im Blut ca. sechs Stunden, im Urin bis zu 18 Stunden. Bei Haarproben bereits kurz nach dem Konsum, aber auch noch nach 1 Monat.

### Art des Konsums

GHB ist als Substanz unauffällig. Sie ist flüssig, farb- und geruchlos. Selten ist GHB eingefärbt. Es besitzt einen leicht seifenartigen und salzigen Geschmack, vergleichbar dem eines Salmiakbonbons.

In aller Regel wird GHB in kleinen Ampullen oder Flaschen zu fünf bis zehn Milliliter verkauft. In Einzelfällen wird die Substanz auch in Pulverform angeboten.

Bei der Einnahme von GHB in Reinform besteht Verätzungsgefahr im Mund und im oberen Magen- darmtrakt durch bei der Herstellung nicht vollständig umgesetztes Natriumhydroxid. Bei Kontakt mit der Haut kann es mit GBL zu Hautreizungen kommen (vgl. EDI 2012).

### Wirkung

Nach der oralen Einnahme kommt es bereits nach fünf Minuten zu einer Wirkung, die bis zu drei Stunden, in Einzelfällen auch bis zu einem Tag anhalten kann. Dabei wirkt GBL stärker als GHB.

Die Wirkung von GHB und die Art und Weise des Rausches sind stark dosisabhängig und variieren darüber hinaus je nach individueller Empfindlichkeit. Die Spanne zwischen angenehm empfundenen Rausch und einem fast komatösen Zustand ist dabei gering. GHB vermittelt ein Gefühl, das dem Alkoholrausch sehr ähnlich ist. Es kommt zu einem Zustand der Entspannung, Euphorie, sexueller Anregung, Antriebssteigerung, intensiverer Wahrnehmung mit akustischen und optischen Halluzinationen und es wirkt angstlösend. Grundsätzlich gilt: Je höher die Dosis, desto mehr unerwünschte Wirkungen treten auf. So führen höhere Dosen zu Schläfrigkeit bis hin zum komatösen Tiefschlaf, die mit Verwirrtheit, Gedächtnisstörungen, motorischen Problemen und Atembeschwerden einhergehen können (vgl. EDI 2012).

### Je höher die Dosis...

<b>1 – 2 g:</b>	Euphorisierend, „leichter Rausch“, Kontaktbedürfnis erhöht, Sinneseindrücke verstärkt, Hemmung bezüglich Intimkontakten reduziert
<b>2 – 3 g:</b>	nach 5 – 20 Min. leichter Schwindel, Übelkeit, Sehstörungen, Krämpfe
<b>3 – 4 g:</b>	nach 10 – 20 Min. bewusstlos
<b>&gt; 5 g:</b>	Tiefes Koma (1 – 4 Std.), Atemdepression

### Langzeitwirkungen und Suchtgefahren

Bei regelmäßigem Konsum von GHB/GBL, d.h. mehr als 1x pro Woche, kann die Leber- und Nierenfunktion beeinträchtigt werden. Nicht selten sind länger anhaltende Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen, Schlafstörungen, Ängstlichkeit, Halluzinationen und Zittern die Folge.

Bei chronischem Konsum kann neben einer psychischen auch eine körperliche Abhängigkeit entstehen, welche beim Absetzen zu starken Entzugserscheinungen – ähnlich einem Benzodiazepin-Entzug – führt (vgl. S. 44). Da auch ein Delir nicht ausgeschlossen werden kann, sollte die Substanz bei bestehender Abhängigkeit nur auf einer Entgiftungsstation abgesetzt werden.

### Akute Risiken bei Mischkonsum

GHB/GBL wird ebenfalls zur Intensivierung des Rausches anderer Drogen eingesetzt. Dabei besteht Lebensgefahr aufgrund unkalkulierbarer Wechselwirkungen mit anderen legalen und illegalen Drogen. Atemlähmungen und Erstickungsgefahr drohen ebenso wie Krämpfe bis hin zur Bewegungsunfähigkeit, Muskelverspannungen, Verwirrtheit, Gedächtnisstörungen, Schwindelgefühle und Erbrechen (vgl. EDI 2012).

### Zahlen zum Konsum

Im Jahr 2011 lag die Lebenszeitprävalenz beim GHB/GBL-Konsum bei 15-16-jährigen Jugendlichen bei 1,8%. Der Anteil der konsumierenden Jungen liegt dabei mit 2,5% fast doppelt so hoch wie der der gleichaltrigen Mädchen (vgl. Kraus 2012).



## „K.O.-Tropfen“

Die Substanzen GHB (Gammahydroxybuttersäure) und GBL (Gamma-Butyrolacton) werden aufgrund ihrer betäubenden und einschläfernden Wirkung auch als „K.O.-Tropfen“ oder „Vergewaltigungsdroge“ bezeichnet. K.O.-Tropfen werden zur Manipulation von Menschen eingesetzt: das Opfer, welches unbewusst mit seinem Getränk die Tropfen einnimmt, wird ab einer gewissen Schwellendosis willenlos gemacht, wirkt auf andere wie betrunken und erleidet einem „Filmriss“.

Da K.O.-Tropfen farb- und geruchlos sind, ist ihr leicht salziger, seifiger Geschmack vermischt mit einem Getränk nur schwer herauszuschmecken.

### **Wirkung**

K.O.-Tropfen wirken bei einer geringen Dosis zunächst berauschend und enthemmend, machen dann aber schnell willenlos! Die Wirkung tritt nach ca. 10 - 20 Minuten ein und hängt sehr stark von der Dosis ab. Bei höherer Dosis wirken die Substanzen einschläfernd und führen schließlich zur Bewusstlosigkeit.

### **Wie und wo werden K.O.-Tropfen eingesetzt?**

Wenige Milliliter der Substanz reichen aus, um die Opfer zu betäuben. Die Tropfen werden in einem unbeobachteten Moment in ein Getränk gemischt. Dies passiert in Diskotheken, auf Festivals, in Kneipen, bei öffentlichen und privaten Partys oder auf Volksfesten.

Bis die betäubende Wirkung eintritt, können die Täter ihre Opfer dann z.B. an einen anderen Ort bringen, um sie sexuell zu missbrauchen, zu vergewaltigen oder auszurauben. Bei den Opfern kommt es zu einer Amnesie. Da die Nachweiszeit von GHB/GBL lediglich 12 Stunden beträgt, sollte bei Verdacht auf eine Straftat – z.B. einer Vergewaltigung – schnell eine Untersuchung durch einen Arzt bzw. eine Ärztin erfolgen.

### **Vorbeugung**

- Offene Getränke nie unbeaufsichtigt stehen lassen.
- Keine Getränke von unbekannt Personen annehmen, allenfalls original verschlossene Flaschen.
- Getränke immer selbst bestellen und entgegennehmen.
- Bei einer Einladung zu einem Getränk beim Bestellen und Entgegennehmen dabei sein.
- Freundinnen und Freunde sollten aufeinander Acht geben.

(vgl. EDI 2012; LKA NRW 2011).

# Amphetamin/Speed

Die illegal hergestellten Amphetamine werden in der Szene häufig als Speed benannt, auch PEP ist ein geläufiger Begriff. Amphetamin wird als Mittel gegen Konzentrationsprobleme, Müdigkeit und als Appetitzügler eingesetzt. Es ähnelt chemisch dem körpereigenen Hormon Adrenalin.

Speed ist illegal, es wird als „dreckige“ und unterschätzte Droge bezeichnet. Aufgrund seiner physischen und psychischen Wirkungen gilt es als stark suchtfördernd. Amphetamine und Methamphetamine (vgl. Crystal, S.71) fallen folglich unter das Betäubungsmittelgesetz.

Amphetamine gelten auch als Dopingmittel bei Ausdauersportarten wie Radfahren und Langstreckenlauf. Sie bewirken, dass Müdigkeitsgefühle unterdrückt und körperliche Reserven voll ausgeschöpft werden können.

## Geschichte des Amphetamins

Nach der Laborentwicklung 1887 durch den Chemiker Edeleano dauerte es noch über zwei Jahrzehnte, bis die psychische Wirkung des Amphetamins entdeckt wurde. In den 1920er Jahren galt Amphetamin als Wundermittel, das zu allerlei Behandlungen eingesetzt werden konnte. Es wurde bei Neurosen und Depressionen sowie bei Alkoholismus und Epilepsie als Stimmungsaufheller und bei Fettleibigkeit als Appetitzügler verwendet. Nach dem Verbot von Kokain Ende der 1920er Jahre wurde Amphetamin zur Ersatzdroge für „koksende“ Menschen.

Aufgrund ihrer aufputschenden Wirkung wurden Amphetamine im Zweiten Weltkrieg in verschiedenen Armeen vor allem bei Fliegern in großen Mengen eingesetzt. Noch in den 1960er Jahren waren Amphetamine in der amerikanischen Armee üblich.

In der Jugendszene des Rock'n'Roll der 1950er Jahre wurden Amphetamine meist in Verbindung mit Alkohol konsumiert, später wurde es als leistungssteigerndes Mittel bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schule und im Studium eingesetzt.

Verschiedene Amphetamin-Derivate werden noch als Medikament verschrieben. So wird z.B. Ritalin mit dem Wirkstoff Methylphenidat zur Behandlung des Aufmerksamkeitsdefizits- und Hyperaktivitätssyndroms (ADHS) und bei der Narkolepsie eingesetzt (vgl. Hirndoping S. 40).

## Pulver mit großem Risiko und langanhaltender Wirkung

Speed wird illegal als weißes bis gelbliches Pulver – meist zu 1-Gramm-Portionen – in Papierbriefchen oder Plastiktütchen verpackt, oder als Pille oder Kapsel angeboten.

Es wird geschnupft oder geschluckt, seltener geraucht, inhaliert oder gar gespritzt. Der Reinheitsgehalt des auf dem europäischen Schwarzmarkt angebotenen Pulvers unterliegt starken Schwankungen von 5% bis zu 47%, meist findet sich ein Wirkstoffgehalt zwischen 9-19% (EBDD 2015).

Speed wird häufig mit Koffein, Milchpulver, Ephedrin, Paracetamol etc. gestreckt. Bei der Injektion von Amphetamin kann es sehr schnell zu einer akuten Vergiftung durch Überdosierung kommen!

Eine übliche Einzeldosis beträgt etwa 5-30mg pro „Line“. Gesnieft über die Nase tritt die Wirkung bei Speed nach 10 bis 20 Minuten ein, oral eingenommen etwas später. Die Wirkung kann vier bis zehn Stunden anhalten.

Speed wird häufig wegen Konsistenz und Wirkung mit Kokain verglichen, jedoch ist Kokain erheblich teurer. Die 1-Gramm-Portion Speed kostet im europäischen Durchschnitt zwischen 9 und 19 Euro, was aber regional und saisonal schwanken kann (EBDD 2015). In Deutschland kostete das Gramm im Schnitt 11,60 Euro (Pfeiffer-Gerschel et. al. 2014).

Gerade weil Speed illegal in dubiosen Laboren hergestellt und über Zwischenhändler vertrieben wird, sind Zusammensetzung und Stärke in den meisten Fällen nicht bekannt. Verunreinigungen, Beimischungen und unbekannte Dosierungen sind die Regel. Im Zuge illegalen Handels werden dem Pulver häufig Streckmittel beigemischt, die Vergiftungserscheinungen verursachen können. Von Speed geht deshalb ein hohes Risiko aus. Bei reinem Amphetamin wiederum besteht die große Gefahr der Überdosierung, welche jedoch von den Konsumierenden nicht einzuschätzen ist.

Amphetamin ähnelt chemisch dem Adrenalin, das den Körper bei Gefahr auf Flucht oder Kampf vorbereitet. Speed-Konsumierende erleben gesteigerte Wachheit und ein Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit und Unbeschwertheit. Dem erlebten Gefühl der größeren Leistungsfähigkeit entspricht tatsächlich keine größere Leistung.

Speed vermindert die Fähigkeit zur Selbstkritik. Unrast, Selbstüberschätzung und Waghalsigkeit sind die Folge. Die Droge macht aggressiv, häufig kommt es zu unkontrollierter Gewalt. Speed unterdrückt – wie auch Kokain und Ecstasy – das Hunger- und Durstgefühl (vgl. Ecstasy S. 63; Kokain S. 59).

Beim Tanzen in der Disko verliert der Körper viel Flüssigkeit – bis zu zwei Liter pro Stunde. Durch die Unterdrückung des Hunger- und Durstgefühls infolge des Speedkonsums wird das Absinken des Flüssigkeitsspiegels nicht bemerkt, der Körper droht auszutrocknen. Es kommt zu Kreislaufzusammenbruch und Nierenversagen.

Bereits bei niedriger Dosierung (5-10mg) tritt folgendes ein:

- Erhöhung von Herzschlag und Atemfrequenz,
- Appetitlosigkeit und
- Mundtrockenheit.

Bei höherer Dosierung (10-20mg)

- verstärken sich die Symptome,
- Übelkeit und Kopfschmerzen können hinzukommen.

Bei noch höheren Dosierungen kommt es zu tiefer Bewusstlosigkeit und Tod durch Kreislaufversagen. Als besonders gefährlich gilt der intravenöse Konsum.

### **Akute Gefahren und Langzeitschädigungen**

Da der Amphetamingehalt im Speed nie genau bekannt ist, kann es schnell und unbewusst zu Überdosierungen kommen. Eine tödliche Dosis kann bei einem Menschen mit einem Körpergewicht von 75kg schon bei etwa 100mg Amphetamin vorliegen. Amphetamin wird häufiger als jedes andere Mittel mit anderen Drogen kombiniert.

Dieser Rausch kann unberechenbar und unkontrollierbar sein. Dieser Drogenmischkonsum erhöht das gesundheitliche Risiko und das Risiko von Zwischenfällen mit tödlichem Ausgang. Der gleichzeitige Gebrauch von Alkohol und Speed kann ebenfalls zu



einem schweren Rausch führen. Es besteht die Gefahr der Selbstüberschätzung und des Leichtsinns, welche z. B. beim Autofahren durch möglichen völligen Kontrollverlust und Geistesabwesenheit noch verstärkt wird.

Bei Speedkonsum werden die natürlichen Leistungsgrenzen hinausgeschoben, Warnsignale wie Ermüdung und Erschöpfung nicht mehr wahrgenommen. Die Folgen sind totale Erschöpfung, Schlafstörungen und Depressionen. Dies wiederum kann zu vermehrter Einnahme von Speed führen.

Außer körperlichen Nebenwirkungen wie Herz- und Gliederschmerzen, Leberschäden, Kreislaufproblemen, Auszehrung sowie Krampfanfällen können bei Dauerkonsum psychische Veränderungen auftreten: Es kommt zu Stimmungsschwankungen, Halluzinationen, Angstzuständen und Verfolgungswahn. Werden Amphetamine häufig geschnupft, kann es zu einer Schädigung oder sogar Auflösung der Nasenscheidewand kommen. US-Studien konnten ferner belegen, dass das Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko aufgrund des Amphetaminkonsums deutlich erhöht ist.

Speedkonsum kann ferner psychische Krankheiten hervorrufen. Im Rahmen depressiver Zustände nach häufiger Einnahme kann es zu Selbstmordgedanken kommen.

Bei starkem und häufigem Speedkonsum wird die Menstruation bei Mädchen und Frauen gestört und setzt eventuell ganz aus. Besonders gefährdet sind außerdem Menschen mit Herzrhythmus- oder Leberfunktionsstörungen, Zuckerkrankheit, Schilddrüsenüberfunktion, Bluthochdruck oder erhöhtem Augeninnendruck.

### **Vom Missbrauch zur Abhängigkeit**

Amphetamine machen schnell seelisch abhängig. Es ist anzunehmen, dass es auch zu einer körperlichen Abhängigkeit kommt. Bei häufigem Gebrauch innerhalb eines kurzen Zeitraums kommt es zu Toleranzausbildung: Um immer wieder die gleiche Wirkung zu erzielen, muss die Dosis immer weiter gesteigert werden, bis zu Mengen, die für Erstkonsumierende bereits tödlich sein können. Um Schlafstörungen zu vermeiden, werden Beruhigungsmittel genommen, was zu einem Teufelskreis führt. Der Schlaf-Wach-Rhythmus gerät völlig aus dem Takt. Körper und Geist befinden sich im Zustand von Dauerstress, dem die betroffene Person schließlich nicht mehr gewachsen ist.

### **Entzug**

Die körperlichen Symptome nach Entzug von Amphetamin sind schwächer als bei Opiatentzug (vgl. Opium S. 77). Dennoch ist der Entzug nicht einfach: Die Merkmale einer akuten psychischen Störung klingen spätestens nach einigen Wochen ab. Niedergeschlagenheit, Depressionen, allgemeine Schlappeheit und ein enormes Schlafbedürfnis sind typisch. Dies kann zur erneuten Einnahme von Speed führen, die Rückfallgefahr ist folglich groß.

### **Zahlen zum Konsum**

Im Jahr 2012 lag die 12-Monats-Prävalenz für Amphetamine in Deutschland bei den 18-64-Jährigen bei 0,7%, bei den Männern mit 1,2% vier Mal über dem Wert der Frauen (Kraus et al. 2014). Unter den 12-17-Jährigen lag die Quote bei 0,4% (BZgA 2012). Bei den strafrechtlich erstaußälligen Konsumierenden harter Drogen bilden die Konsumierenden synthetischer (Meth-)Amphetamine seit mehreren Jahren die weitaus größte Gruppe. Im Jahr 2014 lag bei einer Gesamtzahl von 20.120 Erstaußälligen ihr Anteil bei über 56% (BKA 2015).

## **Crystal/Methamphetamin**

Crystal ist der Szenename für Methamphetamin. Dem Inhaltsstoff zufolge wird es auch als Crystal Meth oder nur mit Meth bezeichnet. Weitere gängige Namen sind *Yaba (= verrückte Medizin), Perlik, Piko, Crank, Speed, Crystal-Speed, Hard Pep, Glass* oder *Ice*. *Crystal* bzw. Methamphetamin ist ein starkes Psychostimulans auf Amphetamin-Basis. Im Vergleich zu anderen auf dem Schwarzmarkt befindlichen Amphetaminpräparaten (Speed) wirkt es etwa fünf Mal stärker und länger. Eine gewöhnliche „Speed-Dosis“ kann bei Crystal bereits eine gefährliche Überdosierung bedeuten.

Methamphetamin wird durch die chemische Reduktion von Ephedrin gewonnen und auf dem Schwarzmarkt als weißes oder eingefärbtes kristallines Pulver verkauft. Es ist aber auch in Tablettenform oder als Kapsel erhältlich. Die kristalline Form der Substanz ist vergleichbar mit Eiskristallen, worauf sich auch die Bezeichnungen „Crystal“ bzw. „Ice“ begründen. Im Unterschied zu herkömmlichen Amphetaminwirkstoffen ist der Reinheitsgrad von Crystal noch höher – zwischen 31-66% - und damit auch seine Wirkung erheblich stärker (EBDD 2015). Welche Inhaltsstoffe die auf dem Schwarzmarkt oder in der „Szene“ angebotene Produkte tatsächlich enthalten, sind nicht erkennbar. Zumeist sind diverse Streck- bzw. Verschnittstoffe wie Koffein, Paracetamol, Milchzucker etc. enthalten.

### **Wo kommt es her?**

Methamphetamin wird in illegalen Laboren in vielen europäischen Ländern hergestellt. Nach Deutschland gelangt es in der Regel aus Tschechien. Crystal ist aufgrund des vergleichsweise geringen Produktionsaufwands eine „preiswerte Droge“: Im Jahr 2014 kostete ein Gramm im europäischen Durchschnitt zwischen 13 und 42 Euro, in Deutschland circa 79 Euro. Aus einem Gramm können bis zu 40 Konsum-einheiten hergestellt werden (EBDD 2015; Drogenbeauftragte 2015).

### **Geschichte**

Die Erstsynthese des Methamphetamins erfolgte bereits 1893 in Japan. In der Folgezeit wurde der Wirkstoff Ephedrin weiter erforscht und lag 1919 erstmalig in kristalliner Reinform vor.



In Deutschland wurde ab 1934 an der Weiterentwicklung des Stimulans gearbeitet. Vier Jahre später wurde es unter dem Handelsnamen Pervitin als Psychopharmakon vertrieben und war bis 1988 als rezeptpflichtiges Arzneimittel erhältlich (als Appetitzügler oder Stimmungsaufheller bei Depressionen). Während des Zweiten Weltkriegs wurde der Wirkstoff - der das Angst- und Schmerzempfinden senkt - von Wehrmachtssoldaten häufig als Wachmacher oder zur Leistungssteigerung konsumiert. „Wiederentdeckt“ wurde Methamphetamin in den 1980er Jahren in den USA.

### **Einnahme und Wirkung**

Crystal kann auf verschiedene Weisen konsumiert werden: gesniff, geraucht, gespritzt und geschluckt. Da Methamphetamin gut fettlöslich ist, gelangt es nach dem Konsum schneller ins Gehirn als andere Amphetamine. Besonders riskant sind das Rauchen sowie das Spritzen, da es auf diesem Weg am schnellsten in den Blutkreislauf gerät. In Deutschland wird Crystal vor allem gesniff, in den USA wird es überwiegend geraucht oder gespritzt. Crystal entfaltet seine Wirkung innerhalb weniger Sekunden, wenn es gespritzt oder geraucht wird. Beim Sniefen setzt die Wirkung nach etwa 5 bis 15 Minuten und beim Schlucken nach etwa 30 bis 45 Minuten ein. Die Wirkungsdauer von Methamphetamin ist deutlich länger als bei Amphetaminen: die Wirkung einer gesniffen Konsumeinheit („Line“) Methamphetamin

hält bis zu 20 Stunden an, zum Teil auch deutlich länger, da Crystal im Körper nur sehr langsam abgebaut wird. Grundsätzlich ist die Wirkung abhängig von der Dosis, dem Wirkstoffgehalt, der individuellen Gewöhnung an die Droge, der Verabreichungsform sowie der körperlichen und psychischen Verfassung der konsumierenden Person.

Crystal bewirkt eine erhöhte Ausschüttung körpereigener Botenstoffe wie Adrenalin, Noradrenalin und Dopamin im Gehirn.

Typische Wirkungen sind:

- starker Bewegungsdrang,
- Puls, Herzfrequenz und Blutdruck steigen,
- Atmung ist beschleunigt,
- erhöhte Körpertemperatur verbunden mit starkem Schwitzen,
- kalte Hände und Füße,
- unterdrücktes Hunger-, Durst- und Schlafbedürfnis,
- Schmerz wird nicht mehr wahrgenommen,
- aufgerissene Augen, Zähne knirschen und Grimassieren („Gesichtsfasching“),
- Kribbeln unter der Haut (im Extrem gleichgesetzt mit krabbelnden Insekten unter der Haut),
- extreme Nervosität,
- gesteigerter Rededrang („Laberflash“) sowie Gedanken-Sprünge,
- Wortfindungsstörungen,
- gehobenes Selbstwertgefühl,
- erhöhte Risikobereitschaft,
- starke Euphorie (Stimmungshoch),
- übersteigertes Selbstbewusstsein,
- erhöhte Kontaktbereitschaft und
- luststeigernde, enthemmende Wirkung.

In der Folge kann es bei Konsumierenden auf Grund einer Überschätzung der Leistungsfähigkeit zum psychischen und körperlichen Zusammenbruch kommen (Meyer 2014).

### **Gefahren und Langzeitschädigungen**

Da es sich bei Crystal um eine hochpotente Substanz handelt, ist das Risiko einer lebensgefährlichen Überdosierung sehr groß, wobei es im Extremfall zum Herzstillstand kommen kann. Methamphetamin schädigt das zentrale Nervensystem. Studien zufolge kann der Langzeitkonsum zu Schäden des Gehirns mit erheblichen Gedächtnis-

und Konzentrationsstörungen führen. Rauchen als Konsumform ist besonders riskant, da es hierbei sehr schnell zu schweren Vergiftungen durch Überdosierung kommen kann. Beim Konsum von Crystal Meth entwickelt sich sehr schnell eine psychische Abhängigkeit. Ein risikoarmer Konsum ist bei Crystal nicht möglich. Im Körper wird - schneller als bei Speed und Kokain - eine Toleranz gegenüber dem Rauschmittel aufgebaut, was dazu führt, dass immer höhere Dosen für eine gleichbleibende Wirkung erforderlich sind. Die Nachwirkungen von Crystal werden häufig als Entzugserscheinungen empfunden und führen zu erneutem Konsum. Es besteht zunehmend die Gefahr, dass sich aus gelegentlichem Konsum ein alltäglicher und abhängiger Konsum entwickelt.



Bei häufigem Konsum ist mit schweren körperlichen und psychischen (Langzeit-) Beeinträchtigungen zu rechnen:

- starker Gewichtsverlust (u.a. auch Appetitlosigkeit),
- Hautreizungen/-entzündungen („Speed-Pickel“ oder „Crystal Akne“),
- Schädigung der Zähne oder Zahnausfall,
- Löcher an der Nasenscheidewand oder komplette Auflösung,
- Magenschmerzen (im Extremfall Magendurchbruch),
- Herzrhythmusstörungen, Herzrasen,
- Zittern, Unruhe,
- Schweißausbrüche,
- Muskelkrämpfe,
- Mundtrockenheit und Brechreiz,
- Schwindel/starke Kopfschmerzen und
- Verdauungsstörungen.

Depressionen, Gereiztheit, Katerstimmung, verstärkte Aggressivität, erhöhte Ängstlichkeit, Halluzinationen mit Angstzuständen und Panikattacken sowie Trägheit und paranoide Wahnvorstellungen – verursacht durch den Schlafmangel – sind akute Nachwirkungen an den Folgetagen des Konsums. Insgesamt ist bei Langzeitkonsumierenden ein starker körperlicher Verfall zu beobachten (vgl. Landeskoordinierungsstelle Suchtvorbeugung NRW 2015).

### Zahlen zum Konsum

Vor Jahren wurde „Crysteln“ als ein Phänomen der Party- und Technoszene wahrgenommen. Eine Begrenzung auf bestimmte Subkulturen ist mittlerweile nicht mehr feststellbar. Fast ebenso häufig wird Crystal in der Freizeit und bei der Arbeit konsumiert. Bislang liegen noch keine konkreten Daten über die undesweite Verbreitung des Konsums von Crystal in der Bevölkerung vor. Auffällig ist, dass überwiegend die an Tschechien angrenzenden Bundesländer betroffen sind. Tendenziell konsumieren mehr Männer als Frauen die Substanz.

Weltweit ist Crystal Meth nach Cannabis mittlerweile die am zweithäufigsten konsumierte illegale Droge. Die Vereinten Nationen schätzen, dass es bereits von 24 Millionen Menschen eingenommen wird.

### Recht

Methamphetamin unterliegt dem Betäubungsmittelgesetz (BtMG): Herstellung, Handel, Erwerb sowie Besitz und Abgabe von Crystal stellen daher strafbare Handlungen dar.



## Legal Highs – Neue psychoaktive Substanzen (NPS) Herbal Ecstasy (Herbal XTC)

Als Herbal Ecstasy werden Räucher- und Kräutermischungen Badesalze bezeichnet, die eine stimulierende Wirkung haben. In der Regel enthalten die Produkte eine Mischung verschiedener psychoaktiv wirkender Pflanzen, deren Wirkung der von Ecstasy nachempfunden ist. „Herbal Ecstasy“ ist folglich kein Begriff für eine spezielle Droge, sondern ein Sammelbegriff für unterschiedliche Substanzen. Herbal Ecstasy gilt fälschlicherweise als „natürliche, legale“ Alternative zum chemisch-illegalen Ecstasy. Die Kräutermischungen sind seit 1990 auf dem Markt. Herbal Ecstasy enthielt lange synthetische Stoffe wie Ephedrin und Benzylpiperazin (BZP) als Hauptwirkstoffe. In Deutschland finden beide Stoffe aufgrund ihrer gefährlichen Nebenwirkungen keine Verwendung mehr.

Herbal Ecstasy können ferner Piperazine, Guarana, Kava Kava, Kola-Nuß, Koffein, verschiedene Aminosäuren oder Taurin enthalten.

Die Frage, ob der Verkauf und Konsum von Herbal Ecstasy illegal ist, kann nicht eindeutig beantwortet werden: Die Legalität einzelner Mischungen entscheidet sich danach, ob einer ihrer Inhaltsstoffe nach geltendem Recht verboten oder mit Auflagen versehen ist. Bei dieser Abschätzung müssen sowohl das Betäubungsmittelgesetz (BtMG) und das Grundstoffüberwachungsgesetz (GÜG) in betracht gezogen werden.

„Herbal Highs“ werden in der Regel mit vielversprechenden Namen verkauft. Angeboten werden sie als Kapseln, Tabletten, als Tropfen oder in Pulverform zur Zubereitung im Tee.

### Wirkung

Die genaue Wirkung der angebotenen Produkte ist schwer abschätzbar, da es sich um Mischungen verschiedener Substanzen handelt. Abhängig von der Zusammensetzung und der Dosis ist das Wirkspektrum unterschiedlich: von überhaupt keiner Wirkung bis leicht antriebssteigernd bis euphorisierend und schließlich halluzinogen. Die körperliche Leistungsfähigkeit scheint gesteigert zu sein. Die Wirkung tritt etwa nach 45 Minuten ein.

Kurz nach Einnahme können Übelkeit, Nervosität, Herzrasen, erhöhter Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, innere Unruhe, Zittern und Durchfall auftreten, außerdem in der Folge Schlafstörungen.

Bei häufigem Gebrauch kann es zu Nebenwirkungen wie z.B. Leberschäden und depressiven Zuständen sowie zur Toleranzentwicklung kommen.

Aufgrund der aufputschenden, stimulierenden Wirkung besteht die Gefahr einer psychischen Abhängigkeit. Für die im Internet beworbenen Produkte gibt es keinerlei Qualitätskontrollen! Die gesundheitlichen Risiken sind insbesondere durch unklare Wirkstoffkonzentrationen und Zusammensetzungen sowie die unzureichende Deklaration der Produkte nicht abschätzbar (vgl. Auwärter 2012; EBDD 2014).

# Spice

„Spice“ (englisch für Gewürz) oder Kräuter- bzw. Räuchermischungen oder aber Badesalze sind in der Regel aus unterschiedlichen getrockneten Kräutern und anderen pflanzlichen Bestandteilen zusammengesetzt. Laut Werbung bestehen die Produkte aus rein natürlichen Inhaltsstoffen und werden entsprechend als legal und gesundheitlich unbedenklich angepriesen. Tatsache ist, dass in den bunten Päckchen in den seltensten Fällen tatsächlich das drin ist, was darauf steht. Das Angebot – in Internet- und Headshops – wird zunehmend unüberschaubarer. Kräutermischungen werden überwiegend als vermeintlich legaler Ersatz oder Substitut für Cannabisprodukte konsumiert.

Spice besteht laut Herstellerangaben u.a. aus Bestandteilen folgender Pflanzen:

- Meeresbohne (*Canavalia maritima*)
- Blaue Lotusblume (*Nymphaea caerulea*)
- Helmkraut (*Scutellaria nana*)
- Indian Warrior (*Pedicularis densiflora*)
- Afrikanisches Löwenohr (*Leonotis leonurus*)
- Indischer Lotus (*Nelumbo nucifera*)
- Sibirischer Löwenschwanz (*Leonurus sibiricus*)

Hinzugefügt sind zumeist Rosen-, Honig- und Vanillezusätze, um den Geschmack zu verbessern. Die Hersteller machen jedoch in der Regel keine Angaben zu den jeweils verwendeten Mengen und zur Art der Pflanzenteile (Blätter, Blüten, Wurzeln etc.). Laut Bundesinstitut für Risikobewertung bestehen Zweifel daran, dass das Mischungsverhältnis einzelner Packungen stets identisch ist.

Offiziell dienen Räucherwaren mit dem Markennamen „Spice“ und ähnliche Kräutermischungen nach Herstellerangaben zum Beduften von Räumen, zumeist mit dem Warnhinweis auf der Verpackung „Nicht zum menschlichen Konsum geeignet“! Der eigentliche Verkaufszweck – nämlich der Konsum als psychoaktive Substanz – soll so verborgen bleiben. Und der Hersteller ist geschützt vor eventuell strafrechtlichen Konsequenzen, soweit keine verbotenen Substanzen enthalten sind.

## Wirkung und Gefahren

Konsumierende rauchen Spice überwiegend in Pfeifen oder Joints. Dabei tritt die Wirkung innerhalb von zehn Minuten ein. Der Rausch dieser Kräutermischungen wird mit dem von Cannabis verglichen, jedoch um ein Vielfaches verstärkt. Die Intensität ist darüber hinaus abhängig von der jeweiligen Zusammensetzung der unterschiedlichen Mischung. Abhängig von der Art der Spice-Mischung, der Menge an Spice und vor allem von der Menge des synthetischen Cannabinoide kann die Dauer des Rausches zwischen einer und fünf Stunden betragen. Das Rauscherlebnis ist eher belastend und anstrengend und beeinträchtigt Konsumierende noch an den Folgetagen, z.B. in Form starker Kopfschmerzen.

Nebenwirkungen, die auftreten können, sind u.a. Kreislaufbeschwerden, Mundtrockenheit, Schweißausbrüche, Halluzinationen, Panikattacken, Herzrasen, Herzrhythmusstörungen bis hin zur Bewusstlosigkeit. Aufgrund der vielen unterschiedlichen in den Räuchermischungen enthaltenen Substanzen können die Nebenwirkungen sehr unterschiedlich sein.

Chemischen Analysen zufolge wird die Rauschwirkung diverser Mischungen nicht durch die auf der Packung angegebenen Kräuter hervorgerufen, sondern durch die Beimengung synthetischer Cannabinoide. Diese wirken bis zu vier Mal stärker als der Cannabis-Wirkstoff THC! Bedingt durch schwankende Wirkstoffkonzentration besteht beim Konsum stets das Risiko gefährlicher Überdosierungen sowie unalkulierbarer Wechselwirkungen. Das Rauscherlebnis wechselt.

Die tatsächlichen Wirkungen und insbesondere Nebenwirkungen der stetig neu zusammengemixten Produkte sind nicht einschätzbar, womit enorme gesundheitliche Risiken einhergehen. Konsumierende werden dadurch bewusst oder unbewusst immer häufiger zu „Versuchskaninchen“ gemacht! So entstehen beim Rauchen von Kräutermischungen diverse gesundheitsschädliche Stoffe, insbesondere durch Freisetzung chemischer und giftiger Verbrennungsprodukte. Damit ist das Einatmen des Rauchs von Kräutermischungen ähnlich schädlich wie der Rauch von Tabakzigaretten.

Über Langzeitriskien durch den Konsum von Spice-Produkten sind daher keine Aussagen möglich.

### **Suchtpotenzial**

Bislang ist wenig bekannt über das Risikopotenzial der enthaltenen synthetischen Cannabinoide. Laut Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Freiburg ist jedoch von einem mindestens mit Cannabis vergleichbaren Suchtpotenzial auszugehen. Es ist anzunehmen, dass nach häufigem Gebrauch eine Toleranzentwicklung gegenüber den Inhaltsstoffen von Spice und verwandten Rauschmitteln auftritt (Auwärter 2012).

Vor dem Hintergrund der unbekannteren gesundheitlichen Risiken, die sich durch ständig in der Zusammensetzung variierende Kräutermischungen ergeben, ist es wichtig, insbesondere bei Heranwachsenden rechtzeitig ein Risikobewusstsein für die gesundheitlichen Gefahren zu schaffen.

### **Zahlen zum Konsum**

In der erwachsenen Allgemeinbevölkerung liegt die Lebenszeitprävalenz für neue psychoaktive Substanzen (NPS) bei unter 1%, die 12-Monats-Prävalenz ist vergleichbar mit der von Heroin und liegt bei 0,2% (Pfeiffer-Gerschel et al. 2014; Kraus et al. 2014). 2013 haben 1% der Frankfurter Schülerinnen und Schüler im Alter von 15-18-Jahren innerhalb der letzten 30 Tage mit Cannabinoiden versetzte Kräutermischungen konsumiert, die Lifetimeprävalenzrate beträgt 5%. Konsumunterschiede zwischen Schülerinnen (3%) und Schülern (7%) werden lediglich bezogen auf die Lifetime-Prävalenz deutlich (Werse/Morgenstern/Sarvari 2014; Werse/Bernard/Schell-Mack 2013).

Teilnehmende der Online-Befragung zum Konsum neuer synthetischer Drogen (2011) waren zu 89% Männer. Der Altersdurchschnitt lag bei 24,2 Jahren. Auch wenn Frauen in der Befragung deutlich unterrepräsentiert waren, sind keine signifikanten Unterschiede beim Gebrauch zwischen den Geschlechtern auszumachen. Fast alle befragten Legal-Highs-Konsumierenden haben auch illegale Drogen konsumiert, eine große Mehrheit mindestens einmal auch eine ‚harte Droge‘.

Eine deutliche Mehrheit hat auch in den letzten 30 Tagen illegale Drogen genommen (Werse/Morgenstern 2012).

### **Rechtliches**

Seit 2009 werden vermehrt neue psychoaktive Substanzen (NPS) dem Betäubungsmittelrecht (BtMG) unterstellt, womit Herstellung, Besitz und Handel von Spice-Produkten verboten sind. Der weitaus größere

Teil ist dem BtMG allerdings noch nicht unterstellt und regelmäßig kommen neue Substanzen unter verschiedenen Handelsnamen hinzu. Im Jahr 2013 wurden laut UN allein 348 neue Substanzen gemeldet (UNODC Early Warning Advisory on NPS, 2013). 2014 wurden 58 neue psychoaktive Stoffe auf dem deutschen Rauschgiftmarkt sichergestellt, die nicht dem Betäubungsmittelgesetz (BtMG) unterstellt waren. Ende 2014 wurden zudem 32 weitere Substanzen neu im BtMG aufgenommen. Das Bundeskriminalamt geht von etwa 1.500 „Legal High“-Produkten aus (BKA 2015). Auf den Verpackungen fehlen in der Regel Angaben zu den Wirkstoffen.

Derzeit ist es zeitaufwendig, neue psychoaktive Substanzen dem BtMG zu unterstellen. Wegen der rasant wachsenden Zahl identifizierter Wirkstoffe laufen Labore/Gesetzgeber der Entwicklung stets hinterher. Seitens des Europäischen Parlaments und des Rates gibt es Bestrebungen, mit Hilfe einer EU-einheitlichen Verordnung über neue psychoaktive Substanzen den Marktzugang künftig besser regulieren zu können.

Bei den bereits dem Betäubungsmittelrecht unterstellten Substanzen ist die rechtliche Situation im Umgang mit ihnen klar. Verkauf und Erwerb dieser Kräutermischungen z.B. über das Internet sind verboten. Bei vielen neu auf den Markt kommenden psychoaktiven Substanzen ist dies jedoch noch nicht der Fall. Folglich ist die Rechtslage bei den neuen psychoaktiven Substanzen (NPS) wie Kräutermischungen und Badesalzen nach wie vor unübersichtlich.

Der Verkauf einer Kräutermischung zu Konsumzwecken stellte bislang auch einen Verstoß gegen das Arzneimittelgesetz (AMG) dar, da die enthaltenen Wirkstoffe als bedenkliche Arzneimittel eingestuft wurden. Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes sind Kräutermischungen jedoch keine Arzneimittel, so dass die Regelung unwirksam ist ([www.curia.europa.eu](http://www.curia.europa.eu); 10.07.2014). Um diese Regelungslücke zu schließen, hat die Bundesregierung den Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung der Verbreitung neuer psychoaktiver Stoffe in den Bundestag eingebracht, durch das u. a. Besitz, Erwerb und Handel mit diesen Substanzen künftig bundesweit verboten werden sollen.

Ein Problem ist zudem, dass sich die neuen psychoaktiven Substanzen im Rahmen herkömmlicher Drogen-Tests nur schwer nachweisen lassen. (vgl. Werse/Morgenstern 2011).



## Heroin und Opium

### Opiatlieferant Schlafmohn

Heroin, Opium und Morphin werden unter dem Begriff *Opiate* zusammengefasst. Alle diese Suchstoffe werden aus dem Schlafmohn gewonnen und beeinflussen Stimmungen, Gefühle und Wahrnehmungen. Morphin wird als stärkstes Schmerzmittel bei Schwerstkranken eingesetzt.

Opium ist der eingetrocknete Milchsaft des Schlafmohns, Morphin ein Bestandteil des Opiums. Heroin entsteht durch eine chemische Weiterverarbeitung des Opiums. Heroin, das als weißes oder braunes Pulver gehandelt wird, ist der Stoff, den Opiatabhängige in Deutschland konsumieren.

Heroin, Opium und Morphin sind illegale Drogen, deren Gebrauch, Handel und Anbau in Deutschland verboten ist.

### Endorphin – Opiat des menschlichen Körpers

Der menschliche Körper produziert einen Stoff, der den Opiaten in chemischer Struktur und Wirkung ähnlich ist, das Endorphin. Es ist ein körpereigenes Schmerzmittel, allerdings weitaus schwächer als von außen zugeführte Opiate.

### Heroin – Suchtstoff der Fixerinnen und Fixer

Heroin wird von Süchtigen sehr unterschiedlich konsumiert. Es wird gespritzt (gefixt), geraucht oder eingeatmet (inhaliert).

- Beim Fixen wird Heroin durch Erhitzen – meist in einem Löffel – verflüssigt und in die Arm- oder Beinvenen gespritzt.
- Beim Heroindrauchen wird das Heroin zum Beispiel mit Tabak vermischt geraucht.
- Beim Inhalieren, dem sogenannten Folienrauchen, wird das Heroin erhitzt und die entstehenden Dämpfe mit einem Röhrchen eingeatmet.

### Wirkung

Heroin gehört, wie alle Opiate, zu den illegalen Drogen. Die Wirkung von Heroin ist je nach Art des Konsums unterschiedlich. Gespritztes Heroin wirkt stärker als inhaliertes Heroin auf das zentrale Nervensystem.

Süchtige beschreiben folgende Wirkungen:

- starkes Hochgefühl („Flash“),
- erhöhtes Selbstvertrauen,
- Schmerz- und Angstlinderung,
- Beruhigung und
- Schläfrigkeit.





Heroinkonsum blockiert die körpereigene Endorphinproduktion: Statt der Endorphine wird das Heroin in den Stoffwechsel eingebaut, wo es erheblich stärker wirkt. Die Gefahr, schnell süchtig zu werden, ist bei Heroin besonders hoch. Das Absetzen ist deshalb mit schweren körperlichen Entzugserscheinungen verbunden. vgl. Heroinabhängigkeit S. 79.

Die Heroinpreise sind in der Regel stark vom Reinheitsgehalt und vom Verkaufsort abhängig. In den letzten Jahren ist bei den Preisen eine sinkende Tendenz festzustellen. Ein Gramm braunes Heroin kostete im Jahr 2014 im europäischen Durchschnitt etwa zwischen 33 - 58 Euro, beim weißen Heroin ist die Preisspanne etwas größer, in Deutschland liegt der Durchschnittspreis bei 49,10 Euro pro Gramm (EBDD 2015; Pfeiffer-Gerschel et al. 2014).

#### **Akute Gefahren**

Bei allen Formen des Konsums - auch beim Inhalieren - entsteht schnell eine körperliche und seelische Abhängigkeit. Um immer wieder die gewünschte Wirkung zu erzielen, muss die Dosis ständig gesteigert werden. Da die Wirkstoffmenge im Heroin meistens nicht bekannt ist, wächst das Risiko, an einer Überdosierung zu sterben.

Wenn Heroinabhängige nicht innerhalb von acht bis zwölf Stunden nach dem letzten Konsum eine weitere Dosis zu sich nehmen, kommt es zu typischen Entzugssymptomen. Dieser Entzug ist im Allgemeinen nicht lebensbedrohlich, aber sehr gefürchtet. Szenebedingt besteht ein erhöhtes Risiko, sich erneut „anfixen“ zu lassen.

Beim Heroinspritzen besteht die Gefahr, sich beim gemeinsamen Benutzen von Spritzen mit HIV oder Hepatitis (Leberentzündung/Gelbsucht) zu infizieren.

#### **Soziale Folgen und langfristige Gesundheitsschäden**

Da Heroin eine illegale Droge ist, die nur auf dem Schwarzmarkt gehandelt wird, ist der Preis sehr hoch. Heroinsüchtige brauchen immer höhere Dosierungen des Stoffes und somit auch immer mehr Geld. Die Folgen sind Beschaffungskriminalität und/oder Beschaffungsprostitution. Heroinabhängige Menschen verlieren nach und nach den Kontakt zu ihrem Freundeskreis.

Heroinabhängige riskieren durch Strecksubstanzen, die dem Heroin zugefügt sind, schwere Organschäden.

#### **Zahlen zum Konsum**

In Deutschland wird von etwa 120.000 bis 150.000 Opiatabhängigen Menschen ausgegangen (vgl. [www.drogenbeauftragte.de](http://www.drogenbeauftragte.de)). Die Zwölf-Monats-Prävalenz für Heroinkonsum bei Erwachsenen im Alter von 18-64 Jahren beträgt 0,2%. Sie ist bei Männern drei Mal höher als bei Frauen (Kraus et al. 2014).

Tendenziell geht seit Jahren die Anzahl der erstaußfälligen Heroinkonsumierenden zurück. Demnach waren es im Jahr 2014 rund 1.650 (im Vergleich zu fast 3.600 im Jahr 2009), davon 81% männlich. Fast 30% aller Erstaußfälligen wurde in Nordrhein-Westfalen registriert (BKA 2015; LKA NRW 2015). 47% aller Drogentoten im Jahr 2013 gehen auf eine Überdosierung von Heroin/Morphin als Haupttodesursache zurück. Drei Viertel aller registrierten Drogentoten sind männlich (BKA 2014).

#### **Geschichtlicher Hintergrund**

Opium galt im Altertum als Wundermedizin und wird nicht nur von arabischen und persischen, sondern auch von griechischen und römischen Schriftstellern und Ärzten beschrieben.

Als China 1839 durch die East Indian Company eingeführtes Opium vernichtet, kommt es 1840 bis 1842 zum „Opiumkrieg“ mit Großbritannien. China unterliegt und muss sich den wirtschaftlichen Ansprüchen Großbritanniens unterwerfen. Hongkong wird Kronkolonie. Alle Kolonialmächte handeln mit dem gewinnträchtigen Rauschmittel: Unter Königin Victo-

ria werden zum Beispiel jährlich über 5.000 Tonnen Opium nach China exportiert.

Mitte des 19. Jahrhunderts schätzt man weltweit etwa 400 Millionen Opiumkonsumierende. In den Hafestädten Englands, Deutschlands, Frankreichs, der Niederlande und der Vereinigten Staaten gibt es tausende von Rauchlokalen. Erst nach der Opiumkonferenz von Shanghai 1912 wird das Rauschmittel weltweit geächtet.

Seine massenhafte Verbreitung bekommt das aus Opium 1806 hergestellte und ab 1814 als Schmerzmittel eingesetzte Morphin durch den Krimkrieg, den amerikanischen Bürgerkrieg und durch den deutsch-französischen Krieg von 1870/71. Danach war eine große Anzahl der Soldaten abhängig. Ähnlich war die Situation infolge des Zweiten Weltkriegs und des Vietnamkrieges im 20. Jahrhundert.

Ab 1898 wird das durch Heinrich Dreher für Bayer entwickelte Mittel in Tablettenform unter dem Handelsnamen „Heroin“ verkauft. Aufgrund seiner zu großen Suchteigenschaft wurde das Mittel 1931 wieder vom Markt genommen.

Da der medizinische Einsatz von Heroin unter strengen Auflagen jedoch bis heute erlaubt ist, gibt es nach wie vor eine legale Heroinproduktion.

### **Heroinabhängigkeit**

Der Konsum von Heroin bewirkt eine besonders schnelle körperliche Abhängigkeit. Der Stoffwechsel stellt sich auf die Droge ein. Das Absetzen der Droge verursacht quälende Entzugserscheinungen, die es

den betroffenen Personen fast unmöglich machen, ohne ärztliche Hilfe aus der Sucht herauszufinden.

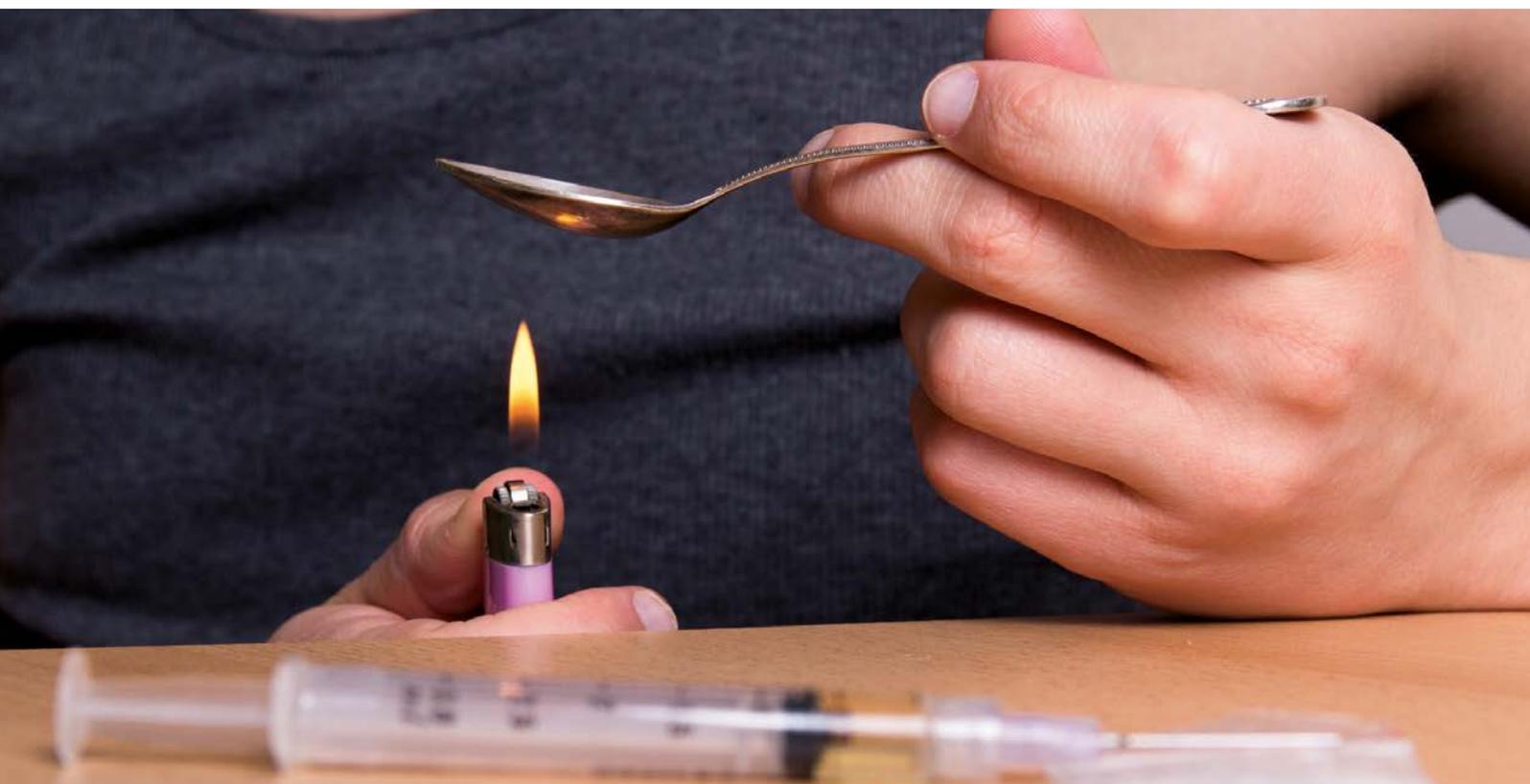
Folgende Punkte weisen auf Heroinkonsum hin:

- Spritzen,
- Einstichstellen am Körper,
- Riemen zum Abbinden der Vene,
- Löffel zum Erhitzen des Heroins,
- gleichgültiges Verhalten und
- Abmagerung.

### **Verlauf und Folgen**

Heroin verursacht starke körperliche Abhängigkeit. Um die gewünschten Gefühle immer wieder zu erzielen, muss die Dosis ständig gesteigert werden. Bei Heroinsüchtigen dreht sich schon bald das ganze Leben um die Frage, wie der nächste „Schuss“, die nächste Dosis Heroin beschafft werden kann. Schule, Freundeskreis und Elternhaus werden vernachlässigt und interessieren nicht mehr.

Da Heroin auf dem Schwarzmarkt sehr teuer ist, benötigen Abhängige rund 100 Euro pro Tag, die nur durch (Beschaffungs-)Kriminalität und/oder Prostitution zu beschaffen sind. Häufig handeln Heroinsüchtige selbst mit dem Rauschgift, um die immensen Summen aufbringen zu können. Dies führt regelmäßig zu Konflikten mit der Polizei. Sozialer Abstieg und Gefängnisstrafen sind die Folgen.



### **Behandlung durch Entzug**

Heroin sucht ist als Krankheit anerkannt, weshalb die Krankenkassen die Behandlung übernehmen. Eine professionelle Behandlung ist dringend geboten, denn ohne fachliche Unterstützung ist es kaum möglich, sich von der Heroinabhängigkeit zu befreien. Den sogenannten „kalten Entzug“ halten – ohne ärztliche Hilfe – nur eine kleine Zahl von Abhängigen durch.

Bei der Behandlung steht zunächst die körperliche Abhängigkeit von der Droge im Vordergrund. Dem Körper wird die Droge entzogen, d.h. er wird entgiftet. Das Absetzen des Heroins ist mit starken, unangenehmen Entzugserscheinungen verbunden. Die heroinsüchtige Person kennt diese Symptome aus den Situationen, in denen sie den Stoff nicht rechtzeitig bekommen hat. Ein Heroinentzug wird deshalb in einer Fachklinik durchgeführt.

Die professionelle medizinische Versorgung, unterstützende Medikamente, eine drogenfreie Umgebung und der Kontakt zu Mitbetroffenen erleichtern die Heilung.

### **Entwöhnung**

Ist der Körper drogenfrei, wird die psychische Abhängigkeit behandelt. Um Rückfälle zu vermeiden, muss die abhängige Person lernen, ohne die Droge Heroin auszukommen. Sie muss die tieferen Ursachen ihrer Abhängigkeit erkennen und andere Wege finden, mit Problemen umzugehen. Eine solche Therapie kann in einer Fachklinik oder auch ambulant in Einzel- oder Gruppentherapie durchgeführt werden.



### **Substitutionsgestützte Behandlung**

Seit Mitte der 1990er Jahre gehört die Substitutionsbehandlung mit Methadon zum Regelangebot innerhalb der (abstinenzorientierten) Hilfen für drogenabhängige Menschen.

Die medikamentengestützte Behandlung soll denjenigen Drogenabhängigen den Ausstieg aus dem Suchtmittelkonsum erleichtern, die durch primär abstinenzorientierte Hilfen nicht erreicht werden können. Vorrangige Ziele der Substitutionsbehandlung sind neben der Verbesserung und Stabilisierung des Gesundheitszustandes die soziale und berufliche Reintegration der Betroffenen als wesentliche Voraussetzung dafür, ein dauerhaft drogenfreies Leben zu führen.

Von zentraler Bedeutung für eine dauerhaft erfolgreiche Behandlung der Drogenabhängigen ist die vorgeschriebene psychosoziale Betreuung, die gleichzeitig mit der medikamentösen Behandlung stattfindet.

Der Einführung der Substitutionsbehandlung ging eine Änderung der betäubungs- und arzneimittelrechtlichen Vorschriften voraus. Die Anforderungen an die Qualität der medikamentengestützten Behandlung sind in der Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung bzw. in den dazu ergangenen Richtlinien der Bundesärztekammer festgeschrieben. Die Voraussetzungen für die Finanzierung durch die Gesetzliche Krankenversicherung sind in den entsprechenden Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses aufgeführt.

Um auch schwerstkranken Opioidabhängigen, die von der herkömmlichen Substitutionsbehandlung nicht erreicht werden, eine angemessene Hilfe zukommen zu lassen, wurde im Rahmen einer Arzneimittelprüfstudie die Behandlung dieser Betroffenenengruppe mit Diamorphin untersucht. Die Ergebnisse der Studie haben gezeigt, dass diese Behandlung für einen Teil der Schwerstopiatabhängigen hilfreich sein kann.

### **Diamorphin-Gesetz**

Damit Diamorphin als Regelangebot in der Substitutionsbehandlung von Schwerstopiatabhängigen eingesetzt werden konnte, waren diverse betäubungs- und arzneimittelrechtliche Änderungen notwendig.

Mit dem Gesetz zur diamorphingestützten Substitutionsbehandlung (Diamorphin-Gesetz) wurde Diamorphin im Juli 2009 ein verschreibungsfähiges Betäubungsmittel. Diamorphin darf seitdem unter staatlicher Aufsicht in Einrichtungen, die eine entsprechende Erlaubnis besitzen, an Schwerstdrogenabhängige abgegeben werden. Die Behandlung darf nur durch suchttherapeutisch qualifizierte Ärztinnen und Ärzte durchgeführt werden. Die Opioidabhängigen müssen mindestens 23 Jahre alt, seit mindestens fünf Jahren opiatabhängig sein und mindestens zwei erfolglose Therapien nachweisen. Durch das Gesetz wurden das Betäubungsmittelgesetz, die Betäubungsmittelverschreibungsverordnung und das Arzneimittelgesetz entsprechend geändert.

Im Jahr 2014 erhalten gem. Substitutionsregister in Deutschland 77.500 Opioidabhängige eine Substitutionsbehandlung. Allein in Nordrhein-Westfalen haben 25.032 der substituierten Patientinnen und Patienten von 746 substituierenden Ärztinnen und Ärzten ihren Ersatzstoff erhalten (BfArM 2015). Die Substitutionsbehandlung (z.B. mit Methadon) trägt zur gesundheitlichen Stabilisierung der Betroffenen bei und fördert damit zugleich ihre berufliche und soziale (Re-)Integration.



## **Naturdrogen**

Als Naturdrogen gelten die wild in der Natur wachsenden Pflanzen mit psychotropen Inhaltsstoffen. Sie können die Psyche und damit das Verhalten des Menschen beeinflussen, indem sie in unterschiedlicher Weise anregend oder lähmend auf das Zentralnervensystem wirken.



Die zwei wesentlichen Gruppen dieser Stoffe sind die *Euphorika* und die *Halluzinogene*:

- Euphorika erzeugen sachlich und objektiv unbegründete Glücksgefühle.
- Halluzinogene rufen Sinnestäuschungen hervor. Man sieht, hört, fühlt und empfindet Dinge, die in der Wirklichkeit nicht vorhanden sind.

In allen Kulturen und zu allen geschichtlichen Zeiten haben die Menschen zu den heilenden auch die berauschenden, halluzinogenen Wirkungen der Pflanzen genutzt. In der Regel stand der Gebrauch unter strenger sozialer, oft religiöser Kontrolle („sakrale“ Drogen).

Es waren z.B. Schamanen, Priester oder Heilkundige, die in Rausch, Trance oder Ekstase die Verbindung zum Übernatürlichen, den Göttern und Göttinnen oder den Ahnen suchten. Wesentliches Ziel dieser Personen war es, Einsichten und Erkenntnisse über Verborgenes zu erlangen, das Schicksal zu ergründen und zu beeinflussen und Krankheiten zu heilen. Auf kultischen Festen gehörte ein Rausch zu fast allen Ritualen dazu.

### **Wirkung und Nebenwirkung**

Die pflanzliche Herkunft wild wachsender Naturdrogen bedeutet nicht, dass es sich hierbei um harmlose Substanzen handelt. Da bei ihnen die Wirkstoffkonzentration sehr unterschiedlich ausfällt, ist die Wirkung oft schwer oder gar nicht zu kontrollieren, u.a. hängt diese vom Standort der Pflanzen und den jeweiligen Bodenbedingungen ab. Der Konsum von Naturdrogen ist daher mit großen gesundheitlichen Risiken verbunden. Viele Naturdrogen enthalten hochwirksame Gifte, die bereits in geringen Mengen tödlich wirken können. Sie beeinflussen vor allem die Psyche aufgrund ihrer meist halluzinogenen Wirkung.

Die Wirkung von Naturdrogen ist bei jedem Menschen unterschiedlich. Sie ist u.a. abhängig vom Gewicht und der körperlichen Verfassung der einzelnen Person. Bei Naturdrogen konsumierenden Menschen kann es zu einer akuten Psychose oder anderen psychischen Erkrankungen kommen. Wechselwirkungen mit anderen psychotropen Substanzen können dieses Risiko erhöhen.

Die gesundheitlichen Auswirkungen und Langzeitfolgen des Konsums von Naturdrogen sind bislang weitgehend unerforscht.

Naturdrogen haben als Rauschmittel heute nur eine geringe Bedeutung. Das liegt u.a. daran, dass immer mehr der in den Pflanzen enthaltenen psychoaktiven Stoffe isoliert oder synthetisch hergestellt werden können. Trotzdem bieten Internethändler Naturdrogen an. Hier ist besondere Vorsicht geboten, denn die Inhaltstoffe und Wirkungen dieser „Naturprodukte“ unterliegen – wie alle Schwarzmarktprodukte – keiner Kontrolle.

Allerdings sind viele natürliche Pflanzen-Alkaloide auch in Arzneimitteln enthalten (*Homöopathie*).

Zu den Naturdrogen zählen:

- Psilocybinhaltige Pilze (Magische Pilze),
- Nachtschattengewächse,
- Muskatnuss,
- Pejote-Kaktus,
- Hawaiianische Holzrose,
- Kratom und
- Salvia.

Die aufgelisteten pflanzlichen Drogen fallen teilweise unter das Betäubungsmittelgesetz (BtMG), d.h. Herstellung, Handel, Erwerb, Besitz sowie die Abgabe dieser Naturdrogen stellen eine strafbare Handlung dar (vgl. Rätsch 2007).

### **Zahlen zum Konsum**

Der Erstkonsum psychoaktiver Pflanzen und Pilze findet bei Jugendlichen durchschnittlich im Alter von 17,9 Jahren statt (BZgA, 2011). Die 12-Monatsprävalenzrate bei den 12- bis 17-Jährigen beträgt 0,4%, bei den männlichen Jugendlichen sogar 0,7%, aufgrund zu niedriger Fallzahlen sind Aussagen zum Konsumverhalten von Mädchen nicht möglich (BZgA 2012).



## Psilocybinhaltige Pilze (Magische Pilze)

Pilze, die die halluzinogenen Wirkstoffe Psilocybin oder Psilocin enthalten, werden als Magische Pilze („Magic Mushrooms“), Zauberpilze oder Schwammerl bezeichnet. Es gibt über 100 verschiedene Pilzarten mit diesen Wirkstoffen. Psilocybin sowie Psilocin unterliegen dem BtMG. Das bedeutet, dass bereits der Anbau der Pilze unter Strafe steht. Die Azteken waren die ersten, die psilocybinhaltige Pilze sowohl zu rituellen als auch zu profanen Zwecken als Rauschdroge verwendeten. Sie nannten die Pilze *Nanacatl* oder *Teonanacatl*, was „Speise der Götter“ bedeutet. Heute noch existierende Indianerstämme nutzen Pilze nur noch selten zum Rausch, mexikanische und südamerikanische *Curanderas* (Heilerinnen) versetzen sich mit dem Psilocybinhaltigen Pilz bis heute in Trance. Psychoaktive Pilze sind auf der ganzen Welt verbreitet, innerhalb Deutschlands bevorzugt im Spätsommer in Nadelwäldern. Hierzu gehören u.a. Kahlköpfe, Düngrlinge und Risspilze.

Die chemischen Strukturen der Hauptwirkstoffe sind eng mit denen von LSD verwandt (vgl. Rätsch 2007).

Die Pilze aus der Gruppe der Halluzinogene rufen im Zentralnervensystem (Pseudo-)Halluzinationen hervor. Der Wirkstoffgehalt unterliegt starken Schwankungen und ist immer abhängig von Art, Herkunft und „Alter“ des Pilzes. Nach der oralen Aufnahme entsteht durch den Stoffwechsel im Körper das Abbauprodukt Psilocin, welches die halluzinogene Wirkung hervorruft.

Psilocybinhaltige Pilze werden getrocknet oder frisch konsumiert. Sie können zwar pur verzehrt werden, sind so jedoch ungenießbar, weshalb sie meist in anderer Form oder Zubereitung konsumiert werden:

- beim Essen, z.B. als Bestandteil einer Mahlzeit
- beim Trinken, z.B. am Stück oder zermahlen in heißem Tee
- in einer Kapsel, fein gemahlen in Kapseln zum Schlucken
- beim Rauchen, zerkleinert und unter den Tabak gemischt.

### Wirkung und Folgen

Das Wirkspektrum hängt stark von der Dosierung, der Konsumform und der Verfassung und individuellen Erwartungshaltung der konsumierenden Personen ab. Grundsätzlich wirken „Zauberpilze“ halluzinogen, d.h. sie rufen tiefgreifende Veränderungen der Wahrnehmung hervor.

Die Wirkung setzt nach 20 bis 60 Minuten ein und lässt erst nach etwa drei Stunden wieder nach, hält aber bis zu sechs Stunden an. Es beginnt mit leichter Schläfrigkeit und einem inneren Wärmegefühl. Außerdem sinkt der Blutdruck und die Pupillen weiten sich. Danach folgt eine Phase der Antriebssteigerung samt verändertem Raum-Zeitgefühl, veränderter Selbstwahrnehmung, erhöhtem Reizempfinden und optischen Halluzinationen. Aphrodisierende Wirkungen sind ebenfalls möglich. Im Gegensatz zu LSD, die als „kalte, gnadenlose Droge“ beschrieben wird, wird Psilocybin als „relativ sanfte“ Droge empfunden.

Kurzzeitig können Übelkeit, Atembeschwerden, Herzrasen, Veränderungen von Puls und Blutdruck, Schweißausbrüche und Gleichgewichts- und Orientierungsstörungen auftreten. Eine besondere Gefahr stellen unkontrollierbare Angst- und Wahnvorstellungen (Horrortrips) dar, die zu riskanten Kurzschluss-handlungen führen können.

Studien belegen, dass Psilocybin zwar zu keinen ernsthaften körperlichen Komplikationen führt, die psychischen Auswirkungen können aber gravierend sein und bereits bei einmaligem Konsum kann es zu bereits latent (verborgen) vorhandenen psychischen Störungen kommen. Beschrieben wurden auch tödliche Unfälle durch riskantes Verhalten.

Langfristiger, dauerhafter Konsum kann zur psychischen Abhängigkeit führen. Es tritt rasch eine Gewöhnung mit dem Verlangen nach immer höheren Dosen der Droge ein.

### Rechtliches

Besitz, Verkauf und Herstellung von Psilocybin und psilocybinhaltigen Pilzen sind ohne Sondergenehmigung illegal. Besitz und Weitergabe mit dem Ziel, sich oder andere zu berauschen, ist ebenfalls illegal.



## Fliegenpilz

Der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) gehört mit zu den ältesten Rauschmitteln unserer Breiten. Seine Rotfärbung mit weißen Punkten macht ihn unverwechselbar. Er gilt als ein Symbol für Freude und wird als Glückspilz bezeichnet. Der Ursprung seines Namens basiert möglicherweise auf der Verwendung seines Gifts als Fliegen- bzw. Insektengift.

Der Fliegenpilz enthält die beiden Alkaloide *Muscimol* und *Ibotensäure*, wobei das Muscimol die psychotrope Wirkung verursacht. Ihre Wirkung wird auch als FliegenpilzPantherpilz-Syndrom bezeichnet.

### Wirkung

Etwa eine halbe bis zwei Stunden nach der Einnahme beginnt seine Wirkung, die ihren Höhepunkt nach zwei Stunden erreicht und ca. 5-10 Stunden andauern kann.

Der Verzehr von Fliegenpilz löst neben Übelkeit, Schwindel und Schläfrigkeit Euphorie und lebhaftere Halluzinationen aus. Das erfolgt ggf. im Wechsel. Raum- und Zeitvorstellung, Sprache, Denken und das Gefühl für Dimensionen werden verändert. Der Genuss größerer Mengen kann zu schweren Vergiftungen mit Muskelkrämpfen, Verwirrtheit sowie zu Atemlähmung und Kreislaufversagen führen. Diese können – in Kombination mit anderen Drogen oder Giften – auch tödlich sein.

## Mutterkorn

Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) ist ein Kleinpilz, der weltweit als Schmarotzer auf Getreideähren wächst. Der Name basiert auf seiner wehenauslösenden Wirkung. Seine Wirkung geht von der *Lysergsäure* aus – einem Ausgangsstoff für LSD (vgl. LSD).

### Geschichte

Im frühen Mittelalter traten Mutterkornvergiftungen durch verunreinigtes Getreide auf, damals als unerklärliche Epidemien (Kriebelkrankheit und Antoniusfeuer). 1691 wurden in Massachusetts junge Frauen als Hexen verurteilt. Sie hatten Zeichen von Besessenheit gezeigt, die – wie man heute annimmt – Auswirkung einer Mutterkornvergiftung waren. 1938 wurde vom Schweizer Chemiker Albert Hofmann auf Basis von Lysergsäure aus dem Mutterkorn erstmals LSD 25 im Labor hergestellt.

### Wirkung und Gefahren

Mutterkornpilze produzieren psychoaktive und/oder toxische Alkaloide. Ihr Wirkstoffgehalt kann stark variieren. Die Wirkung der halluzinogenen Inhaltsstoffe ist als sehr gering zu bezeichnen.

Der Mutterkornpilz verursacht Vergiftungen, Krämpfe und Durchblutungsstörungen bis hin zum Absterben von Gliedmaßen, geistige Veränderungen (durch gestörte Gehirndurchblutung), aber auch Fehlgeburten sind möglich. Krampfanfälle können auch nach Wochen und Monaten wiederkehren und u.U. stundenlang anhalten.

Seine Inhaltsstoffe werden aber auch zur Herstellung von Medikamenten verwendet. Als Rauschmittel wird der Pilz eher nicht verwendet.





## Nachtschattengewächse

Zur botanischen Familie der Nachtschattengewächse gehören nicht nur so wichtige Nutzpflanzen wie Kartoffel, Tomate, Aubergine und Paprika, sondern auch eine ganze Reihe von „Rauschdrogen“:

- Stechapfel (*Datura stramonium*),
- Nachtschatten (*Solanum*),
- Engelstropfpete (*Datura suaveolens*),
- Bilsenkraut (*Hyoscyamus*),
- Tollkirsche (*Atropa*),
- Tollkraut (*Scopolia*),
- Alraune (*Mandragora*) und
- Duboisia.

Der Oberbegriff „Nachtschattengewächs“ ergibt sich aus der Tatsache, dass die Pflanze tagsüber Energie speichert und diese nachts in Biomasse umwandelt.

### Wirkung und Gefahren

Die Nachtschattengewächse gehören zu den halluzinogenen Drogen. Sie werden auch als Biodrogen, biogene Drogen oder Naturdrogen bezeichnet und sind sehr giftig. Die drei wichtigsten Alkaloide, die für die Rauschwirkung verantwortlich sind, sind das Atropin und das Hyoscyamin mit jeweils eher anregender und das Skopolamin mit eher dämpfender Wirkung auf das zentrale Nervensystem (ZNS).

Die Pflanzen werden im frischen oder getrockneten Zustand gegessen, als Tee getrunken oder geraucht. Nachtschattengewächse sind aufgrund natürlicher Wirkstoffschwankungen sehr schwer zu dosieren. Die Wirkung tritt nach etwa 30-45 Minuten ein und kann abhängig von der Dosis von fünf Stunden bis zu mehreren Tagen andauern.

Bei allen Konsumierenden werden die Phänomene des Rauschzustandes fast immer als sehr real erlebt: Sie sehen und reden mit Personen, die nicht anwesend sind (im Unterschied zu einem LSD-Rausch), wobei die konsumierende Person sich eher als unbeteiligte Beobachtende empfindet. Hinzu kommen Unruhe und Redseligkeit, ein erhöhter Pulsschlag und die sexuelle Lust kann verstärkt werden.

Der Konsum berauschender Nachtschattengewächse ist sehr gefährlich. Schon 0,2 Gramm können zu Vergiftungserscheinungen führen.

Typische Anzeichen sind:

- erweiterte Pupillen, lang anhaltende Lichtempfindlichkeit,
- gerötete Haut,
- quälende Mundtrockenheit,
- allgemeine Erregung,
- extreme Angstzustände
- Halluzinationen und
- Atemlähmung, die bis zum Tod durch Ersticken führen kann.

Hauptgefahr ist das Auftreten lebensbedrohlicher Herzrhythmusstörungen: Das Herz schlägt so schnell, dass es nicht mehr in der Lage ist, den ganzen Körper mit Blut zu versorgen. Einmaliger Konsum von Nachschattengewächsen kann bereits latent vorhandene Psychosen auslösen. Nachschattengewächse unterliegen dem Arzneimittelgesetz (AMG). Ihr Besitz ist legal.

### Geschichte

Rauscherlebnisse durch mittelalterliche „Hexensalben“ oder „Flugsalben“: In Fett oder Öl gemischt wirkten die Nachschattendrogen zusammen mit dem giftigen *Eisenhut* über die Haut. Die Frauen glaubten, sich in ihrem Rausch in einen „Nachtraben“ zu verwandeln und zum Hexensabbat auf den Blocksberg zu fliegen. Es wird angenommen, dass „Geständnisse“ von Menschen, die während der Inquisition der Hexerei beschuldigt wurden, eine Folge der durch die Salben hervorgerufenen Wahnvorstellungen waren. Nachschattengewächse wurden in „Liebestränke“ gemischt, um sich Personen gefügig zu machen.



## Muskatnuss

Die Muskatnuss, der Same von *Myristica fragrans* aus Westindien und Java, ist ein gebräuchliches Speisegewürz. Es ist schon in kleinsten Mengen sehr aromatisch.

### Wirkung und Gefahren

Die psychoaktiven Bestandteile der Muskatnuss entstammen den Inhaltsstoffen *Elemicin*, *Myristicin* und

*Safrol*. Diese Stoffe ähneln in ihrer Struktur Meskalin oder Amphetaminen. Safrol gilt als krebserregend und sehr schädlich für die Leber. Um seine berauschende Wirkung zu entfalten, sind jedoch Mengen von mindestens vier Gramm erforderlich, die in Pulverform oder in Getränke gemixt, oral aufgenommen werden; eine Muskatnuss wiegt in der Regel zwischen drei und acht Gramm.

Etwa 45 Minuten nach Einnahme können dem Haschischkonsum vergleichbare oder halluzinogene Effekte ausgelöst werden. Die berauschenden Effekte wie Halluzinationen und Trancezustände, die mit verändertem Raum- und Zeitgefühl einhergehen, sowie Euphorie, Benommenheit und Sprachstörungen sind äußerst unterschiedlich in ihrer Intensität. Die berauschende Wirkung kann bis zu 12 Stunden anhalten.

Auch die Intensität der Vergiftungserscheinungen wie Kopfschmerzen, Mundtrockenheit, Herzrasen, Magenschmerzen und allgemeines Krankheitsgefühl fällt unterschiedlich aus. Die Vergiftungserscheinungen sind im Vergleich zum Rausch wesentlich stärker.

Als Rauschmittel hat die Muskatnuss kein hohes Suchtpotenzial, da eine der „Nebenwirkungen“ eine oft vorkommende Aversion gegen den Geschmack von Muskatnuss ist.

## Pejote-Kaktus

Der stachellose, rübenförmige Pejote-Kaktus (*Lophophora williamsii*) wächst in Südamerika und gehört wie die Psilocybin-Pilze nur bedingt zu den legalen Naturdrogen.



Der Besitz des lebenden Kaktus ist nicht verboten, die Verarbeitung und Trocknung der Pflanzenteile gilt aber als Herstellung eines Betäubungsmittels. Der Handel mit Pejote ist strafbar.

In mehreren US- Staaten ist der Pejote-Konsum in der „Native American Church“ zu religiösen Zwecken geduldet.

Sein Hauptwirkstoff **Meskalin** fällt unter das Betäubungsmittelgesetz (BtMG) und ist ein typisches Halluzinogen mit den gleichen Auswirkungen auf die Psyche wie LSD. Der Besitz, Handel und Erwerb von Meskalin ist strafbar. Meskalin kann auch synthetisch hergestellt werden.

### **Wirkung und Gefahren**

Die abgeschnittenen Köpfe der Kakteen werden gegessen oder als abgekochter Kaktussud getrunken. Man benötigt für einen Rausch im Vergleich zu LSD eine wesentlich größere Menge des sehr bitter schmeckenden Stoffs. Reines Meskalin wirkt bereits in einer sehr geringen Dosierung im Milligrammbereich stark halluzinogen. Halluzinogene Rauscheffekte und Traumbilder ohne Realitätsverlust entwickeln sich nach ca. ein bis zwei Stunden und dauern etwa acht bis zwölf Stunden an. Typische Nebenwirkungen sind Übelkeit und Brechreiz.

Meskalin wird in geringer Dosis u.a. als Partydroge eingesetzt.

### **Geschichte**

Im Aztekenreich wurde Pejote als kultisches Rausch- und Heilmittel verwendet. Die *Chichimeken* fühlten sich unter Pejoteeinfluss stark und ohne Angst. Von den Indianern wird berichtet, sie könnten nach Pejote-Genuss weissagen und voraussehen. Meskalin wurde daher auch als „Inspirationsdroge“ bezeichnet.

## **Hawaiianische Holzrose**

Das ursprünglich aus Indien stammende Windengewächs mit großen herzförmigen Blättern und trichterförmigen, violetten Blüten wird als Zier- sowie als Rauschpflanze gezogen. Man nennt sie auch *Hawaiian Baby Woodrose*, *Silberkraut*, *Elefantenwinde* oder *Monkey Rose* (*Argyrea nervosa*). Der psychoaktive Wirkstoff der Pflanze, das mit LSD verwandte Mutterkorn-Alkaloid D-Lyserg-Säure-Amid (LSA), liegt im Samen der Pflanze. Dieser kann gemahlen, als Samen gegessen oder als Auszug getrunken werden. Da der



Wirkstoffgehalt stark schwanken kann, kann es leicht zu Überdosierungen kommen. Bereits ein Samenkorn kann ausreichen, um eine psychoaktive Wirkung zu spüren!

### **Wirkung und Gefahren**

Der Rausch ähnelt dem eines LSD-Trips mit Halluzinationen und Bewusstseinsveränderungen. Damit verbunden ist körperliche Mattigkeit bei gleichzeitiger geistiger Wachheit und euphorischen Gefühlen. Ferner können akustische Wahrnehmungen intensiver sein und mit lang anhaltendem Kribbeln im ganzen Körper einhergehen.

Die Wirkung setzt etwa eine Stunde nach Einnahme ein und hält zwischen vier und acht Stunden an, bei höherer Dosis können auch am Folgetag noch Gefühlsveränderungen auftreten.

Kurzzeitig kann es ebenfalls zu Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Kreislaufproblemen, Verstopfung oder Durchfall kommen.

Der Konsum der Hawaiianischen Holzrose birgt stets ein hohes Risikopotenzial: Der Rausch kann einen unvorhersehbaren Verlauf nehmen und in einem „Horror-Trip“ enden sowie verborgene Psychosen auslösen.

Der LSA-Konsum macht nicht körperlich abhängig, birgt aber bei häufiger Einnahme die Gefahr der Entstehung psychischer Abhängigkeiten.

Die Samen unterliegen nicht dem Betäubungsmittelgesetz und werden u.a. im Internet vertrieben. Problematisch ist, dass zum einen die Konzentration an LSA stark schwanken kann und zum anderen die Wirkung bei gleicher Dosis je nach Person sehr unterschiedlich ausfällt (vgl. Rätsch 2007).



## Kratom

Die ovalen, etwa 12cm langen Blätter des in Südostasien beheimateten Kratom-Baumes (*Mitragyna speciosa*) – auch bekannt unter Biak, Gratom, Biak-Biak, Katawn, Krton, Mabog, *Mambog* oder *Mitragyne* – enthalten das psychoaktive Mitragynin, ein Halb-Alkaloid, das chemisch mit Psilocybin verwandt ist.

In Thailand wird Kratom traditionell u.a. zur Behandlung von Durchfall, aber auch aufgrund seiner aphrodisierenden Wirkung verwendet.

### Wirkung und Gefahren

Die getrockneten Blätter des Baums werden geraucht, gekaut oder zu einem Extrakt namens „kratom“ bzw. „mambog“ verarbeitet, welcher getrunken werden kann. Auch die frischen Blätter können gekaut werden.

Die Wirkung von Kratom ist sehr unterschiedlich und im Vergleich zu anderen Substanzen paradox: während geringe Dosen stimulierend und euphorisch wirken, sind höhere Dosen eher beruhigend und dämpfend. In seiner dämpfenden Wirkung kann es mit Opium verglichen werden.

Die Wirkung setzt beim Kauen einiger Blätter innerhalb von zehn Minuten ein und hält bis zu eineinhalb Stunden an. Das Kauen großer Mengen, etwa 10-25g der getrockneten Blätter, führen zu einem bis zu sechs Stunden andauernden traumähnlichen Zustand.

Nebenwirkungen des Kratomkonsums sind u.a. Übelkeit, Erbrechen, Mundtrockenheit, erhöhter Harndrang, Appetitverlust und Verstopfung.

### Abhängigkeit

Bei dauerhaftem (exzessivem) Konsum kann sich schnell eine körperliche Abhängigkeit, vereinzelt auch psychische Veränderungen entwickeln, die bei Abstinenz mit Entzugserscheinungen verbunden sind. Diese ähneln dem eines Opiat- bzw. Opioid-Entzugs. Gewichtsverlust, dunkle Pigmentierungen im Gesicht sowie starke Müdigkeit und Erschöpfung können außerdem auftreten. Je nach Abhängigkeit klingen diese Symptome nach ca. vier bis sieben Tagen vollständig ab.

Der Wirkstoff Mitragynin zeigt auch in hohen Dosierungen kaum toxische Effekte. Gesundheitliche Risiken und Langzeitfolgen von Kratom sind kaum erforscht.

In Deutschland wird Kratom in Onlineshops als „Legal High“ angeboten (vgl. S. 74). Es untersteht derzeit nicht dem Betäubungsmittelgesetz.

Generell gibt es keine Sicherheit über tatsächlich in den Produkten enthaltene Substanzen, somit besteht beim Konsum ein unkalkulierbares Risiko. Überdosierungen durch Mischkonsum haben bereits zu Todesfällen geführt.

In Thailand, Myanmar, Malaysia, Vietnam, Australien u.a. Ländern ist Kratom verboten (vgl. Rätsch 2007).

# Salvia

Salvia (divinorum) ist eine psychoaktiv wirkende Salbeiart, volkstümlich wird sie auch „Zaubersalbei“, „Wahrsagesalbei“ oder aber nach ihrer Herkunft aus Mexiko „Aztekensalbei“ genannt. Dort wurde sie von den Mazateken-Indianern u. a. für schamanische Rituale benutzt, in niedrigen Dosen zur Behandlung körperlicher Beschwerden, in hohen Dosen zur Erzeugung visionärer Rauschzustände.

## Wirkung und Gefahren

Hauptwirkstoffe der Pflanze sind *Salvinorin A und B*, ein *Diterpen*, welche bereits in geringen Mengen eine starke halluzinogene Wirkung haben kann. Salvinorin A gilt als das potenteste natürlich vorkommende Halluzinogen. Bereits ein paar hundert Mikrogramm sind wirksam, schon 1mg kann starke Reaktionen hervorrufen. Die Konzentration in den Blättern beträgt rund 0,8-4mg/g.

Die getrockneten Blätter können geraucht werden – in der Regel in einer Wasserpfeife, wobei die Wirkung sehr plötzlich eintreten kann. Je nach Menge hält diese zwischen fünf und 30 Minuten an. Frische und getrocknete Blätter können ebenso gekaut werden. Der Wirkstoff wird dabei über die Mundschleimhaut aufgenommen und ist nach etwa zehn Minuten wahrnehmbar. Der Rausch hält bis zu einer Stunde an und ist im Gegensatz zum Rauchen weniger stark ausgeprägt. Der Verzehr bleibt ohne berauschende Folge, da Salvinorin A durch die Magensäure zersetzt wird und somit wirkungslos bleibt.

Insgesamt ist die Wirkung von Salvia sehr speziell und kaum mit anderen halluzinogenen Drogen zu vergleichen. Dazu gehören extreme Persönlichkeitsveränderungen, „Kontakt zu anderen Wesen“, Zeitreisen, totale Körperverformung, veränderte Geometrie-Wahrnehmung, Trennung des Bewusstseins vom Körper, Lachanfalle und vor allem ein „Heraustreten“ aus der bekannten Realität. Weiterhin kommt es zu Nebenwirkungen wie extremen Schweißausbrüchen, Angst, Panik und Desorientierung. Da die Koordinationsfähigkeit insgesamt stark eingeschränkt ist, ist das Unfall- und Verletzungsrisiko sehr hoch. Es besteht eine reale Gefahr, sich oder andere unabsichtlich körperlich zu verletzen. Infolge eines Rausches können vermehrter Harnrang und Kopfschmerzen auftreten. Wie bei allen halluzinogenen Drogen können zudem bereits durch den einmaligen Konsum Psychosen ausgelöst werden.

## Abhängigkeit

Das Suchtpotenzial von Salvia ist gering. Grund dafür sind die intensiven Erfahrungen während eines Rausches, die einer längeren Verarbeitung bedürfen. Es kommt zu keiner Toleranzbildung, stattdessen kann nach mehrmaligem Gebrauch die Dosis bei gleicher Wirkung sogar verringert werden. Chronischer Konsum von Salvia schädigt die Lunge. Weitere Risiken des Salvia-Konsums sind bislang nicht untersucht.

In Deutschland unterliegt Salvia seit 2008 dem Betäubungsmittelgesetz (BtMG), somit sind sowohl der Besitz, der Handel als auch der Anbau illegal und werden strafrechtlich verfolgt (vgl. Rätsch 2007).





## **Suchtformen ohne Substanz Pathologisches Glücksspielen**

Glücksspiele sind definiert als Spiele, bei denen durch den Einsatz von Geld auf den Eintritt eines (vorwiegend) zufallsbedingten positiven Ereignisses (z.B. Geldgewinn) gehofft wird. Glücksspiele sind z.B. Sportwetten, Lotto, Geldspielautomaten, Roulette oder Poker.



BAR

BAR

BAR



BAR

BAR

BAR



Der Glücksspielstaatsvertrag (GlüStV) definiert Glücksspiel wie folgt (§ 3 Abs. 1):

*Ein Glücksspiel liegt vor, wenn im Rahmen eines Spiels für den Erwerb einer Gewinnchance ein Entgelt verlangt wird und die Entscheidung über den Gewinn ganz oder überwiegend vom Zufall abhängt. Die Entscheidung über den Gewinn hängt in jedem Fall vom Zufall ab, wenn dafür der ungewisse Eintritt oder Ausgang zukünftiger Ereignisse maßgeblich ist. Wetten gegen Entgelt auf den Eintritt oder Ausgang eines zukünftigen Ereignisses sind Glücksspiele. Sportwetten sind Wetten zu festen Quoten auf den Ausgang von Sportereignissen oder Abschnitten von Sportereignissen. Pferdewetten sind Wetten aus Anlass öffentlicher Pferderennen und anderer öffentlicher Leistungsprüfungen für Pferde.*

Abgegrenzt werden können Geschicklichkeits- und Gewinnspiele. Bei Geschicklichkeitsspielen ist der Ausgang nicht primär vom Zufall abhängig, sondern ganz bzw. überwiegend von den Fähigkeiten der spielenden Person (z.B. Schach oder Darts). Als Gewinnspiele werden Spiele definiert, bei denen man gar keinen oder nur einen geringen Einsatz erbringen muss (z.B. Telefongebühr), um Geld- oder Sachpreise zu gewinnen.



## Geschichte

Glücksspiele wurden bereits ca. 3.000 Jahre v. Chr. in China und auf dem Gebiet des alten Mesopotamien, heute vor allem irakisches Staatsgebiet, gespielt. Auch bei den Römern galten Glücksspiele, insbesondere Würfelspiele, als unerlässlicher Bestandteil gesellschaftlicher Unterhaltung. Bereits im Mittelalter gab es Kartenspiele in Europa, die als Glücksspiele genutzt wurden. Das Roulettespiel wurde im 17. Jahrhundert in Frankreich erfunden. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts gilt es als ein wesentliches Glücksspiel-Angebot der neu entstehenden Spielbanken in Europa. Ende des 19. Jahrhunderts wurde in den USA der „Einarmige Bandit“ (Slot-Machine) erfunden. Als Erfinder gelten die Brüder Adolphe und Arthur Caille und der deutsche Einwanderer Karl-August Fey.

Auch Berichte über exzessives oder ruinöses Glücksspielen gibt es seit langem: Quellen belegen, dass in indischen Hochkulturen Glücksspielende ihr ganzes Vermögen verloren haben. In der griechischen Antike war Beamten die Teilnahme an Glücksspielen verboten. Im 6. Jahrhundert n. Chr. verhängte Kaiser Justinian ein Verbot aller Glücksspiele. Im Jahr 1561 verfasste der flandrische Arzt und Philosoph Paquier Joostens die erste wissenschaftliche Schrift über den Übergang vom harmlosen Glücksspielen zur Sucht.

Glücksspiele sind im Wandel weltanschaulicher und religiöser Überzeugungen vom Staat einmal verboten und reglementiert, ein anderes Mal toleriert oder gefördert worden.

## Zahlen und Fakten

Ein großer Teil der Bevölkerung in Deutschland spielt keine Glücksspiele: Unter den 16- bis 65-Jährigen lag in 2013 die 12-Monats-Prävalenz für die Teilnahme an einem oder mehreren Glücksspielen bei 40,2% (BZgA 2014).

Im Jahr 2013 betragen die Umsätze auf dem deutschen Glücksspielmarkt 33,4 Milliarden Euro (ohne Soziallotterien, Sportwetten und Online-Glücksspiele von privaten und ausländischen Anbietern). Gewerbliche Geldspielautomaten sind der größte Umsatzträger im legalen deutschen Glücksspielmarkt. Ihr Anteil am Gesamtumsatz betrug in 2013 57%. Abzüglich der Gewinnauszahlung verblieb der Branche ein Kasseneintrag von 4,37 Milliarden Euro. Um diesen Betrag sind die Glücksspielenden ärmer und die Glücksspielanbieter reicher. Die Erträge aus Geldspielgeräten in Spielhallen sind in den vergangenen Jahren erheblich gestiegen: seit 2006 um 86% (Meyer 2015).

Der Staat verdiente 2013 durch glücksspielbezogene Abgaben über 3,2 Milliarden Euro. Nicht enthalten sind hierin Steuern und Abgaben aus dem Betrieb der gewerblichen Geldspielgeräte.

## Rechtliches

Die Veranstaltung von Glücksspielen ist in Deutschland laut § 284 Strafgesetzbuch generell verboten. Wer Glücksspiele veranstalten will, benötigt hierfür eine behördliche Erlaubnis.

Glücksspiele werden nicht als normale Konsumgüter betrachtet. Vielmehr handelt es sich um sog. demeritorische Güter. Dies sind Güter, die zwar gesellschaftliche Bedürfnisse befriedigen, jedoch aufgrund ihrer negativen Konsequenzen als nicht verdienstvoll gelten. Sie unterliegen daher einer stärkeren staatlichen Regulierung. In Deutschland ist der Glücksspielmarkt seit 2008/2012 durch den sog. „Staatsvertrag zum Glücksspielwesen in Deutschland“ geregelt.



Ziele des Staatsvertrages sind laut § 1 GlüStV:

- Verhinderung der Entstehung von Glücksspielsucht und Wettsucht und Schaffung von Voraussetzungen für eine wirksame Suchtkämpfung,
- Kanalisierung des natürlichen Spieltriebs der Bevölkerung in geordnete und überwachte Bahnen durch Bereitstellung eines begrenzten Glücksspielangebotes, um der Entwicklung und Ausbreitung unerlaubter Glücksspiele u.a. in Schwarzmärkten entgegenzuwirken,
- Gewährleistung des Jugend- und Spielendenschutzes.
- Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Durchführung der Glücksspiele, um die Spielenden vor betrügerischen Machenschaften zu schützen und der mit Glücksspielen verbundenen Folge- und Begleitkriminalität entgegenzuwirken.

Laut §6 des Jugendschutzgesetzes ist Kindern und Jugendlichen die Teilnahme an Glücksspielen nicht erlaubt.

### Abhängigkeit vom Glücksspielen

Pathologisches Glücksspielen, umgangssprachlich auch als Glücksspielsucht bezeichnet, wird den nicht stoffgebundenen Süchten zugeordnet. Die Kennzeichen sind andauerndes, wiederkehrendes und oft noch gesteigertes Glücksspielen trotz gravierender negativer Folgen im persönlichen, familiären oder beruflichen Umfeld. Glücksspielsucht ist seit 2001 von den Spitzenverbänden der Rentenversicherungen und Krankenkassen als eigenständige Krankheit anerkannt. Die Kosten für ambulante und stationäre Rehabilitationsmaßnahmen werden seitdem von den jeweiligen Kostenträgern übernommen (DHS 2013c).

Was es bedeutet, mit einer glücksspielsüchtigen Person zusammenzuleben, können Angehörige am besten beschreiben: Sie fühlen sich nicht mehr wahrgenommen, für die abhängige Person steht das

Glücksspiel über allem. Jeder Cent, jeder Euro wird zur Spielbank getragen, in den Geldspielautomaten gesteckt oder bei Sportwetten verzockt. Häufig fehlt z.B. das Geld für Essen, Miete oder die Klassenfahrt der Kinder.

Oftmals spielen Glücksspielsüchtige an mehreren Geldspielautomaten gleichzeitig, was in kurzer Zeit zu hohen Verlusten führen kann. Schließlich sind die Automaten so eingestellt, dass sie nur einen Teil der Einsätze wieder als Gewinne auszahlen.

Das Glücksspielen selbst dient dazu, sich zu entspannen und Spaß zu haben oder aber Problemen, negativen Stimmungen wie Ängsten, Depressionen und Schuldgefühlen zu entkommen. Im weiteren Verlauf müssen immer höhere Beträge eingesetzt werden, um die angestrebte Spannung und Erregung aufrechtzuerhalten oder negative Gefühle auszublenden.

### Hinweise auf problematisches Glücksspielverhalten

Anzeichen für eine mögliche Glücksspielsucht sind: Die betreffende Person

- hat immer weniger Zeit und Geld,
- spielt auch während der Arbeitszeit,
- verspielt Geld, das für andere Zwecke vorgesehen war oder ihr nicht gehört,
- spielt immer häufiger und länger,
- vernachlässigt soziale Kontakte, Hobbys etc.,
- leiht sich Geld im Kollegen- und Freundeskreis,
- muss mit immer höheren Einsätzen spielen, um die gewünschte Erregung zu erreichen,
- versucht, Verluste durch weiteres Glücksspielen auszugleichen (Chasing),
- ist unruhig und gereizt, wenn sie versucht, das Glücksspielen einzuschränken oder einzustellen und
- verheimlicht das Ausmaß des Glücksspielens vor Anderen.

### Ursachen und Entstehung

Die Entstehung einer Glücksspielsucht ist ein Prozess, der sich in der Regel über mehrere Jahre erstreckt.

Nach dem sog. Trias-Modell spielen hierbei Merkmale der Person (z.B. Selbstwertproblematik), der sozialen

Umwelt (z.B. Einstellung der Gesellschaft zu Glücksspielen) und des Glücksspiels (z.B. schnelle Spielabfolge, Beinahe-Gewinne und hohe Gewinnaussichten) eine Rolle.

### Stufen einer „Glücksspielkarriere“

Modellhaft lassen sich Glücksspielkarrieren in eine Gewinn-, eine Verlust- und eine Verzweiflungsphase gliedern. Hierbei handelt es sich um ein grobes Schema. Die einzelnen Phasen müssen nicht zwangsläufig alle durchlaufen werden, wie im Folgenden dargestellt. Ein Ausstieg aus dem problematischen Glücksspielen aus eigener Kraft oder mit (professioneller) Hilfe ist grundsätzlich zu jeder Zeit möglich.

#### Gewinnphase

- Gelegentliches Glücksspielen in der Freizeit;
- Anfängliche Gewinne;
- Positive Empfindungen (Euphorie, Stimulation, Nervenkitzel, gesteigertes Selbstwertgefühl, Entspannung);
- Hoffen auf einen Gewinn;
- Entwicklung von Fantasien in Bezug auf die Verwendung möglicher Gewinne;
- Steigende Risikobereitschaft;
- Allmählich werden größere Beträge gesetzt.

#### Verlustphase

- Es muss mit höheren Einsätzen und um größere Gewinne gespielt werden, um die gewünschten psychischen Effekte zu erzielen;
- Häufigeres Spiel alleine;
- Häufigeres Denken an das Glücksspiel verbunden mit Frustration, Ärger, Niedergeschlagenheit;
- Bagatellisierung der Verluste; diese nehmen zu;
- Verheimlichen von Verlusten und Lügen darüber;
- Gedankliche Beschäftigung mit dem Glücksspielen auch während der Arbeitszeit;
- Aufnahme von Krediten;
- Unfähigkeit, dem Glücksspiel zu widerstehen;
- Vernachlässigung von Ausbildung und Beruf;
- Beginnende Probleme in der Partnerschaft.

#### Verzweiflungsphase

- Das Leben wird vom Glücksspielen bestimmt, immer höhere Aufwendung von Zeit und Geld für das Glücksspielen;
- Probleme bei der Rückzahlung von Schulden;
- Reizbarkeit, Irritationen, Ruhelosigkeit, Schlafstörungen;
- Entfremdung von Familie und Freundeskreis, gesellschaftliche Isolation;
- Scheitern von Ehe bzw. Partnerschaft;
- Straftaten zur Geldbeschaffung;
- Gewissensbisse und Panikreaktionen;
- Hoffnungslosigkeit, Selbstmordgedanken bzw. -versuche.

## Suchtpotenzial von Glücksspielen

Die verschiedenen Glücksspielangebote haben ein unterschiedliches Suchtpotenzial:

### Suchtpotenzial von Geldspielautomaten

- Sehr hohe Verfügbarkeit durch hohe Verbreitungsdichte (Spielhallen und Gastronomie),
- Variabilität der Einsatz- und Gewinnmöglichkeiten erhöht die Spannung und den Reiz,
- Hohe Ereignisfrequenz durch schnellen Ablauf einzelner Spielrunden lässt die Verluste vergessen,
- Mögliche Gewinnhöhe attraktiv,
- Programmierte, häufige Beinahe-Gewinne vermitteln das Gefühl, kurz vor dem Gewinn zu stehen,
- Scheinbar aktive Einbindung der spielenden Person durch die eigentlich wirkungslose Stopp-Taste (Kontrollillusion),
- Ablenkende Farb-, Ton- und Lichteffekte der Automaten.



### Suchtpotenzial von Glücksspielen im Internet

#### Anonymität

- Die spielende Person bleibt anonym und muss sich nicht an gesellschaftlichen Konventionen orientieren (Kleidervorschriften etc.).
- Soziale Kontrolle fehlt.
- Jede Person – voll- oder minderjährig, nüchtern oder unter dem Einfluss von Drogen – hat „Zutritt“ zu Online-Glücksspielen.



#### Leichter Zugang

Online-Glücksspiele (Casinos, Wett- und Poker-Sites etc.) sind zu jeder Tageszeit, d.h. 24 Std. an sieben Tagen die Woche und vielfach ohne wirkliche Zugangsbarriere verfügbar. Der bargeldlose Zahlungsverkehr ermöglicht Jugendlichen, sich z.B. mit der Kreditkarte erwachsener Familienmitglieder als volljährig auszugeben.

Zahlungsmethoden wie Paysafe-Karten, die u.a. in Tankstellen und Lottoannahmestellen angeboten werden, erleichtern das Umgehen des Jugendschutzes. Zudem werden durch die bargeldlosen Zahlungsmöglichkeiten Verluste weniger sichtbar.

#### Unendlich großes Angebot und hohe Ereignisdichte

Das Internet bietet eine unendliche Fülle an Glücksspielangeboten. So kann man z.B. Live-Wetten auf Hockeyspiele pakistanischer Vereine ebenso wie auf Spiele von Fußball-Jugendmannschaften in unteren Ligen platzieren. Zudem kann man z.B. an mehreren Pokertischen gleichzeitig spielen. Hierdurch kann die spielende Person nach anfänglichen Wettgewinnen und Pokererfolgen schnell den Überblick über Verluste verlieren. Es besteht die Gefahr, langsam aber sicher risikoreicher zu spielen. Diese Spielweise führt auf Dauer bei den meisten Glücksspielenden zu Verlusten.

#### Soziale Akzeptanz und Anerkennung

Die breite Verfügbarkeit von Glücksspielen auch im Internet trägt zu einem Mentalitätswandel in Bezug auf die Akzeptanz von Glücksspielen bei. Sie werden als alltägliche Freizeitbeschäftigung und alltägliches Konsumgut wahrgenommen, der demeritorische Charakter wird in den Hintergrund gedrängt, was dazu führt, dass die von Glücksspielen ausgehenden Gefahren unterschätzt werden.

### **Psychosoziale Folgen der Glücksspielsucht**

Im Verlauf der Entwicklung eines problematischen und pathologischen Glücksspielverhaltens wird die Geldbeschaffung zum zunehmenden Problem. Viele Glücksspielsüchtige begehen Beschaffungsdelikte: Diebstahl, Betrug und Hehlerei sind im Verlauf einer Glücksspielsucht nicht ungewöhnlich. Es drohen der Verlust von Arbeitsplatz und Wohnung. Am Ende wachsen den Betroffenen häufig die Schulden über den Kopf. Familie und soziales Umfeld sind vielfach zerbrochen. Und wenn das Geld zum Glücksspielen kriminell beschafft wird, droht sogar Gefängnis.

Eine Studie des Salzburger Universitätsklinikums belegt, dass Spielsüchtige zur Hochrisikogruppe der Suizid gefährdeten Personen zählen (<http://www.falter.at/falter/2014/01/14/erst-das-geld-und-dann-das-leben/>).

### **Zahl der problematisch und pathologisch Glücksspielenden**

Die Gesamtzahl der Menschen mit einem problematischen Glücksspielverhalten im Alter zwischen 16 und 65 Jahren betrug im Jahr 2013 bundesweit etwa 362.000 Personen (BZgA 2014). Dies entspricht einer Prävalenzrate von 0,68%. 436.000 Personen (0,82%) wurden als Pathologisch Glücksspielende eingestuft. Männer sind etwa fünf Mal häufiger von einer Glücksspielsucht betroffen als Frauen. 18- bis 20-jährige Männer sind die am stärksten mit glücksspielbezogenen Problemen belastete Bevölkerungsgruppe. Demnach zeigten 9,2% ein problematisches oder pathologisches Glücksspielverhalten (BZgA 2014). Eine Studie zur Verbreitung des Konsums von Glücksspielen unter Kindern und Jugendlichen in Nordrhein-Westfalen im Alter zwischen 12 und 19 Jahren kam zu dem Ergebnis, dass 1,7% der Jugendlichen Merkmale einer problematischen Glücksspielnutzung aufweisen, weitere 3,5% wurden als gefährdete Nutzerinnen und Nutzer klassifiziert. Differenziert nach Geschlecht handelt es sich bei 2,9% aller befragten Jungen und 0,5% der befragten Mädchen um problematisch glücksspielende Jugendliche (MGEPA 2014).

### **Beratung und Behandlung – Leben ohne Glücksspiel**

Viele problematisch oder pathologisch Glücksspielende versuchen zunächst, allein vom Glücksspiel loszukommen. Glücksspiele zu spielen ist keine Kunst, aber Aufhören ist eine: Pathologisch Glücksspielende träumen vom Siegen. Diese Traumwelt zerbricht, wenn sie aufhören zu spielen. Nun gilt es zu lernen, dass das Leben auch ohne unrealistische Träume erträglich

ist. Die Realisierung der persönlichen und finanziellen Verluste ist schmerzhaft. Diese Konfrontation ist aber der richtige Schritt aus der falschen Hoffnung, immer weiter siegen zu wollen.

### **Möglichkeiten der Hilfe**

Das Hilfeangebot für Glücksspielsüchtige und ihre Familien ist inzwischen breit gefächert. Es reicht von Telefonhotlines über Internetforen, Selbsthilfegruppen, Suchtberatungs- und Behandlungsstellen bis hin zu Fachkliniken. Beratungsstellen bieten Betroffenen und Angehörigen Unterstützung und Rat. Einige verfügen darüber hinaus über ein Angebot für ambulante Rehabilitationsmaßnahmen. In Fachkliniken können sich Glücksspielsüchtige in stationäre Rehabilitation begeben.

In Selbsthilfegruppen stützen sich die Betroffenen gegenseitig. Wenn es einer schafft, zwischen zwei Treffen nicht zu spielen, ist das ein erster Erfolg. Das Reden über den „Spieldruck“ hilft, ihn zu vermindern. In den Gruppen müssen Betroffene kein Geheimnis aus ihrer Abhängigkeit machen, alle Anwesenden sind in einer ähnlichen Situation.

Glücksspielsüchtige weisen in Beratungsstellen eine relativ schlechte Haltequote auf: Die Abbruchquote liegt sowohl bei Männern als auch bei Frauen mit 45,8% bzw. 48,9% deutlich über der anderer suchtkrank Menschen. Gute Chancen vom Glücksspielen loszukommen hat, wer die Beratung oder Behandlung bzw. den Besuch der Selbsthilfegruppe planmäßig beendet.

Adressen von Selbsthilfegruppen, Beratungsstellen und Fachkliniken in Nordrhein-Westfalen und darüber hinaus sowie Informationen zu kostenfreier und anonymer Beratung am Telefon sind auf der Webseite [www.gluecksspielsucht-nrw.de](http://www.gluecksspielsucht-nrw.de) zu finden.

### **Maßnahmen zur Prävention**

Laut aktueller Forschungsergebnisse zur Glücksspielnutzung ist das elterliche Vorbild von erheblicher Bedeutung für das Glücksspielverhalten von Kindern und Jugendlichen: Die Kinder glücksspielaffiner Eltern nehmen häufiger an Glücksspielen teil als die Kinder von Eltern, die Glücksspiele eher missbilligen. Jugendliche, die Glücksspielprobleme aufweisen, haben häufig Eltern, die selbst ein problematisches Glücksspielverhalten zeigen. Insbesondere das väterliche Glücksspielverhalten erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Kinder Geld in riskante Weise für Glücksspiele einsetzen (vgl. Hayer 2012).



## Pathologischer Internetgebrauch

Am PC vergeht die Zeit oft viel schneller als sonst. Stunden vergehen wie Minuten und es wird einfach nie langweilig. Im Internet gibt es überall Interessantes zu erleben, stets sind nette Leute online, kann grenzenlos online gekauft und verkauft werden, Apps und Computerspiele stellen neue Herausforderungen an die Nutzenden.

Das Internet ist für den größten Teil der Bevölkerung heutzutage selbstverständlicher Bestandteil des Alltags. Manche Personen zeigen jedoch ein extremes Nutzungsverhalten, welches deutlich über den „normalen“ Gebrauch hinausgeht. Dieses Verhalten kann suchtähnliche Anzeichen aufweisen, weshalb auch von Internetsucht/-abhängigkeit gesprochen wird.

Es gibt ganz unterschiedliche Begriffe für Pathologischen Internetgebrauch, die nicht immer leicht voneinander zu trennen sind:

- Computerspielsucht, Internetsucht, Mediensucht, Onlinesucht sind geläufige Oberbegriffe.
- Internetsucht, Game-Sucht, Mobile-Sucht gehören zur Kategorie Mediensucht.
- Internetspielsucht, Online-Chatsucht, Google-Sucht, Online-Sexsucht, Cyber(communitiy)-Sucht, Internetmissbrauch sind Formen der Internetsucht/-abhängigkeit.
- Internetglücksspielsucht, Mobile-Gambling Sucht sind Formen der Glücksspielsucht.

Als Abhängigkeitserkrankung anerkannt ist derzeit lediglich die Onlinevariante der Glücksspielsucht („pathological gambling“) (vgl. Glücksspielsucht S. 95 ff). Für die Computerspielsucht („computer addiction“) und Internetsucht („online addiction“) trifft dies jedoch nicht zu. In allen genannten Fällen wird das Internet lediglich als Plattform für das exzessive Verhalten genutzt.

Hinter dem Phänomen der Internetabhängigkeit verbirgt sich zumeist eine psychische Störung bei der betroffenen Person. Eine Zuordnung problematischer Internetnutzung zu den Persönlichkeitsstörungen wie z.B. Zwangsstörungen oder Impulskontrollstörungen ist noch nicht abschließend geklärt.

### Geschichte

Der Begriff „Internetsucht“ wurde im Jahr 1995 erstmals durch den Psychiater Ivan Goldberg (New York) verwendet. Die Bezeichnung war für ihn scherzhaft als Scheindiagnose gedacht. Zum Selbstläufer wurde dieser Scherz mit Hilfe eines längeren Artikels zum Thema in der New York Times im darauffolgenden Jahr.

Die Psychologin Kimberly Young untersuchte in den Jahren 1995/96 eine Störung im Zusammenhang mit vermehrter exzessiver Internetnutzung und formulierte Kriterien, die eng an denen des Pathologischen Glücksspielens („Glücksspielsucht“) angelehnt waren. Die daraus resultierende Bezeichnung „Pathologischer Internetgebrauch“ wurde jedoch schnell von dem populäreren Begriff „internet addiction“ abgelöst.

Seit 1998 wird der Begriff „Pathologischer Internetgebrauch“ auch im deutschsprachigen Raum verwandt. Der Vorteil dieses Begriffs besteht darin, dass er nicht nur Störungen im quantitativen Sinne, also die Abhängigkeit vom Internet, einbezieht, sondern auch eine im qualitativen Sinne pathologische Nutzungsweise, wenn also weniger die Dauer als vielmehr der Inhalt auf eine pathologische Internetnutzung hindeutet.

Der Begriff „Internetsucht“ unterstellt demgegenüber, dass das Internet die Ursache einer Verhaltensstörung sei. Jedoch kann nicht das Medium „Internet“, sondern vielmehr das jeweilige Angebot, das über das Internet vermittelt wird, süchtig machen!

### Ursachen

Als besonders gefährdet gelten depressive und einzeltägerisch veranlagte Menschen. Wenn der Druck des Alltags sehr groß wird, kann die virtuelle Welt eine Fluchtmöglichkeit bieten. Dabei werden alltägliche Aufgaben und gesellschaftliche Anforderungen vernachlässigt. Die Verfolgung bestimmter Aufgaben, Realitätsflucht und das Experimentieren mit der Identität sowie die Kombination aus Befriedigung des so genannten Spieltriebs und des Kommunikationsbedürfnisses sind u.a. Triebfedern im Hinblick auf exzessive Internetnutzung. Ebenso kann die Simulation gesellschaftlichen Aufstiegs eine Rolle spielen wie das Gefühl von Omnipräsenz.

Depressive Menschen finden in der Onlinewelt virtuelle Entlastung, narzisstische Persönlichkeiten befriedigen ihren Machtanspruch. Jugendliche haben neue Möglichkeiten, ihre Grenzen auszuloten und die vermeintliche Möglichkeit, ihre Persönlichkeit zu entwickeln.

### Gefährdungspotenziale im Internet

Internetbereiche mit Gefährdungspotenzial

- Ebay und sonstige Online-Shopping-Angebote (Day-Trading),
- WhatsApp, Facebook und andere soziale Netzwerke, instant messaging, twittern, E-Mail (z.B. Chats, Foren, Newsgroups),
- Download von z.B. Filmen und Musik,
- Pornographiekonsum und Exhibitionismus (Cybersex),
- Produktion und Mitwirkung von Webinhalten, Homepages, Blogs,
- Online-Gambling (Glücksspiele),

- Online-Computerspiele (insbesondere Vielspieler-Rollenspiele, so genannte Massively Multiplayer Online Role-Playing Games „MMORPGs“ (vgl. Computerspielsucht S. 102) und
- Exzessive Informationssuche (zwanghaftes „Surfen“, „Dataholics“, „Infojunkies“ (vgl. Petersen, Schelb, Thiel & Thomasius 2009).

### Hinweise auf Pathologischen Internetgebrauch

Von einem Pathologischen Internetgebrauch kann ausgegangen werden,

- wenn über längere Zeitspannen der größte Teil des Tages zur Internetnutzung verwandt wird (inkl. Optimierung der Leistung am Computer),
- wenn die Kontrolle über die Internetnutzung weitgehend verloren gegangen ist bzw. Versuche, die Nutzung zu reduzieren oder die Nutzung zu unterbrechen, erfolglos bleiben oder erst gar nicht unternommen werden (Kontrollverlust) und im zeitlichen Verlauf eine Toleranzentwicklung zu beobachten ist, d.h. die Nutzungsdauer wird zunehmend gesteigert,
- wenn als Folge zeitweiliger, längerer Unterbrechung der Internetnutzung Entzugserscheinungen wie Beeinträchtigung der psychischen Befindlichkeit (Nervosität, Unzufriedenheit, Gereiztheit, Aggressivität) oder starkes psychisches Verlangen („craving“) auftreten und
- wenn wegen der Internetaktivitäten negative Folgen z.B. in den Bereichen Arbeit, Schule, Freizeit sowie bei der Pflege sozialer Beziehungen (z.B. Ärger im Freundeskreis oder am Arbeitsplatz) festzustellen sind. Im Extremfall kann die virtuelle Welt zu einem vollständigen Ersatz für soziale Kontakte und damit zu sozialer Isolation führen (vgl. Hahn/ Jerusalem 2010, S. 186f).

Nach außen verheimlichen oder verharmlosen Internetabhängige ihr Verhalten.

### **Merkmale Pathologischer Internetnutzung:**

- Zeitlich übermäßiger Gebrauch des Mediums
- Suche nach Anerkennung/Bestätigung
- Suche nach Ablenkung/Flucht vor „realen“ Belastungen
- Aggressives Verhalten bei Nicht-Nutzung
- Sukzessiver Verlust des Bezuges zur „realen“ Welt
- Verwahrlosungstendenzen/fehlende Krankheitseinsicht
- Vernachlässigung von Essen und Schlafen.

Exzessive Internetnutzung kann einen negativen Einfluss sowohl auf die Lebensweise als auch auf die Lebensplanung haben.

Neben der sozialen Isolierung kann es auch zu körperlichen Beeinträchtigungen kommen:

- Haltungsschäden,
- Übergewicht infolge von Bewegungsmangel,
- Untergewicht als Folge unregelmäßiger bzw. unzureichender Nahrungsaufnahme,
- Schädigung der Augen,
- Hörschäden infolge zu lauter Geräusche im Spiel (z.B. Schüsse, Explosionen) bei Nutzung von Kopfhörern,
- Schlafstörungen und Kopfschmerzen.

Bei Menschen mit Pathologischem Internetgebrauch finden sich häufig auch andere psychische Störungen wie z.B. Depressionen, affektive Störungen, ADHS oder die Abhängigkeit von Alkohol, Nikotin, Cannabis und Amphetaminen.

### **Zahlen zur Häufigkeit**

In Deutschland wird davon ausgegangen, dass es mehr Internetsüchtige als Glücksspielabhängige gibt: Unter den 14-64-Jährigen sind demnach rund 560.000 Menschen vom Internet abhängig, weitere 2,5 Mio. Menschen können als problematische Internetnutzende bezeichnet werden (Rumpf et al., 2011). Die jüngeren Altersgruppen sind besonders betroffen: Etwa 250.000 aller 14-24-Jährigen (2,4%) gelten als internetabhängig, weitere 1,4 Mio. als problematische Internetnutzende (13%). Bei den 14-16-Jährigen sind es 100.000 Abhängige und 400.000 problematische Nutzende.

Das bedeutet, dass bei 1% der 14-64-Jährigen eine Internetabhängigkeit wahrscheinlich ist und bei 4,6% eine „problematische Internetnutzung“ von mindestens vier Stunden Online-Aktivität vorliegt.

In der Altersgruppe der 14-16-Jährigen sind Mädchen mit 4,9% stärker betroffen als Jungen, die zu 3,1% von der Online-Nutzung abhängig sind. Insgesamt sind männliche Jugendliche und junge Erwachsene häufiger von Internetabhängigkeit betroffen als Frauen. Bei ihnen ist ein sich verlierendes, entgleitendes und in Extremfällen psychopathologisch auffälliges Online-Nutzungsverhalten insbesondere in Bezug auf Online-Spiele festzustellen.

Die Pinta-Diari-Studie ergab, dass 37% der befragten Abhängigen hauptsächlich Online-Spiele spielten, 37% in sozialen Netzwerken aktiv waren und weitere 27% andere Internetanwendungen nutzten (Bischof et. al. 2013).

Männer und Frauen sind insgesamt etwa gleichermaßen von Internetabhängigkeit betroffen, jedoch bestehen deutliche Unterschiede in der Art der exzessiven Internetnutzung: Frauen nutzen im Internet häufiger die sozialen Netzwerke wie Facebook, während junge Männer im Internet häufiger Computerspiele nutzen (vgl. Drogenbeauftragte 2015; Bischof et. al. 2013; Rumpf et al., 2011).

### **Behandlungsangebote**

Das Problem der Therapie der Internetabhängigkeit besteht darin, dass das gewöhnliche Therapieziel einer stofflichen Abhängigkeit, d.h. vollständige Abstinenz, nicht erreichbar ist. Computer und andere elektronische Medien gehören zum alltäglichen Leben! Betroffene können jedoch einen anderen Umgang mit dem Medium Internet lernen. Allgemein anerkannt ist zudem die hohe Bedeutung von Selbsthilfegruppen für die Therapie.



## Exzessives Computerspielen

Onlinecomputerspiele bieten Jugendlichen und Heranwachsenden völlig neue Möglichkeiten in Bezug auf die Verknüpfung von Unterhaltung, sozialer Interaktion und Identitätsarbeit. Sie können gleichzeitig spielen, mit anderen interagieren und z.B. über die in den Onlinespielen wähl- und oft auch gestaltbaren Spielfiguren an der eigenen Identität arbeiten bzw. sich selbst präsentieren.

Befürchtungen, dass sich das Leben in die Virtualität verschiebt oder Onlinespiele süchtig machen, stehen Ansätzen gegenüber, die die Möglichkeiten für den Kompetenzerwerb oder für die Erweiterung der eigenen Lebens- und Erfahrungswelt betonen.

Exzessives Computerspielen zählt zu den so genannten Verhaltenssuchten. Es ist gekennzeichnet dadurch, dass nicht eine psychoaktive Substanz, sondern ein bestimmtes übermäßiges Verhalten zur Abhängigkeit führt. Wie beim pathologischen Internetgebrauch (vgl. S. 99) ist noch nicht abschließend

geklärt, ob es sich beim exzessivem Computerspielen tatsächlich um eine eigenständige Abhängigkeits-erkrankung handelt. Exzessives Computerspielen (Computerspielsucht) ist daher derzeit noch nicht als Krankheit anerkannt!

### Abhängigkeit von Computerspielen

Die meisten Theorien konzentrieren sich auf das eingebaute Belohnungssystem der Spiele, mit dem die abhängig machende Natur der Spiele erklärt werden kann.

Die so genannten Massive Multiplayer Online Games (MMOGs) oder Massive Multiplayer Online Role Play Games (MMORPGs) tragen den Hauptanteil am Phänomen des exzessiven Computerspielverhaltens unter Kindern und Jugendlichen. Bekanntestes Beispiel dieser Art von Computerspielen ist „*World of Warcraft*“. Die über das Internet verfügbaren Computerspiele haben eine weltweite Fangemeinde, die sich rund um die Uhr in den virtuellen Spiel-Welten aufhält.

### Online-Rollenspiele und ihre Bedeutung für Spielende

#### Autonomie/Selbstwirksamkeit

Agieren statt Beobachten  
Ich-Zentrierung  
Sofortige Belohnung  
Macht und Kontrolle

#### Kompetenzerleben

Erfolgserlebnisse  
Leistungscharakter (Ranking)  
Spielende Person als Heldin oder Held  
Herausforderungen (Quests)

#### Soziale Anerkennung

Standing in der Community  
Rollen-/Identitätsentwürfe  
Zusammenhalt („Gilden“)  
Unkomplizierte Kontaktherstellung

#### Orientierung

Klare, eindeutige Regeln  
Vorhersehbarkeit  
Gemeinschaftsgefühl  
Sicherheit

Viele Online-Rollenspiele entwickeln eine hohe Bindungskraft an das Medium Computerspiel, indem sie eine virtuelle Parallelwelt aufbauen, in der die Spielenden „abtauchen“ und in der ihr virtueller sozialer Status mit wachsender Geschicklichkeit steigt. Die Spielenden sind in so genannten Gilden organisiert. Das sind soziale Gruppen, die sich im Internet zum gemeinsamen Spielen verabreden. Um im Spielgeschehen voranzukommen, ist ein hoher zeitlicher Aufwand erforderlich. Dieser wird jedoch honoriert durch steigendes soziales Prestige innerhalb der Spielendengemeinschaft und durch vertiefte soziale Bindungen innerhalb der Gilde. Zunehmend gewinnen die sozialen Bindungen innerhalb der virtuellen Computerspielwelt an Bedeutung. Verpflichtungen und Versäumnisängste entstehen parallel. In dieser Mischung liegt das Abhängigkeitspotenzial begründet.

Bei Teilnehmenden von Vielspieler-Rollenspielen („MMORPGs“) kann es dazu kommen, dass sie ihre Spielerfolge in die Realität mitnehmen, um sich gegen Mitspielende bzw. Freundinnen und Freunde zu behaupten. Der in der Online-Community erworbene Status steht zumeist konträr zur realen sozialen Situation der Person. Das Gefährdungspotenzial, ein suchtähnliches Computerspielverhalten zu entwickeln, ist daher insbesondere bei jenen Personen hoch, die Selbstwertprobleme und wenige befriedigende soziale Kontakte in der realen Welt haben. Spielerfolge werden als Ersatz für fehlende Erfolge im echten Leben bewertet.

### Suchtpotenzial der MMORPG

- Hohe Spielbindung durch Zahlung regelmäßiger Gebühr;
- Spiel ist rund um die Uhr verfügbar;
- Es gibt keine Pause, denn in Rollenspielen passiert ständig etwas, auch in Abwesenheit der spielenden Person. Für sie stellt sich die Frage, was während ihrer Abstinenz geschieht;
- Unendlichkeit des Spiels: MMORPG haben keinen Abschluss, sondern werden laufend weiterentwickelt. In ihnen existiert somit eine stabile Parallelwelt;
- Märchenweltcharakter verleitet zunehmend zur Flucht aus der realen Welt;
- Strategische Elemente bewirken eine kognitive Stimulation bei der spielenden Person.

### Allgemeine Anreizfaktoren

- Hoher zeitlicher Einsatz wird durch Fortschritte im Spiel, ein innerhalb der „Gaming community“ steigendes soziales Prestige und vertiefte soziale Bindungen innerhalb der Gilde belohnt.
- Die meisten Online-Rollenspiele sind so angelegt, dass bestimmte für das Weiterkommen im Spiel benötigte Aufgaben nicht alleine gemeistert werden können, so dass die Mitspielenden aufeinander angewiesen sind. Soziale Bindungen innerhalb des Spieleuniversums erzeugen Verpflichtungen und Versäumnisängste, z. B. werden nachts Wecker gestellt, um einer Verabredung mit der weltweit agierenden Gilde nachkommen zu können.
- Zusammenhalt und Überschaubarkeit des sozialen Miteinanders innerhalb eines Spiels können dazu führen, dass Spielende einen gewissen virtuellen Status erreichen, der wiederum selbstverstärkend wirkt.
- Aufgrund gemeinsam zu bewältigender Herausforderungen im Spielgeschehen, die oft nicht so vielschichtig wie in der Realität strukturiert sind, kann für die Spielenden die Illusion entstehen, dass Aufgaben, die sozialen Fertigkeiten unterliegen, konfliktfrei lösbar sind.
- Erfolg und soziales Prestige sind in virtuellen Welten für jede teilnehmende Person erreichbar.
- Je mehr die virtuelle Welt für die spielende Person im Verlauf an Attraktivität zunimmt und der Selbstwertsteigerung dient, desto schwieriger wird es u. U., sich mit den alltäglichen Problemen der realen Welt auseinanderzusetzen und desto mehr verliert diese an Attraktivität gegenüber der virtuellen Welt.

### Hinweise auf exzessives Computerspielen

Der Kontrollverlust ist das wesentliche Merkmal einer Abhängigkeit bei Computerspielenden. Sie verlieren den Überblick über die Dauer des Spielens.

In Extremfällen spielen Betroffene auch 24 Stunden und länger. Die Teilnehmenden der MMORPGs vergessen alles um sich herum, versinken in ihren Traumwelten.

Durch die beim Computerspielen verspürte Erregung (Flow) oder Entspannung werden negative affektive Zustände im Sinne einer vermeidenden Stressbewältigungsstrategie verdrängt.

Als Konsequenz des dauerhaften Computerspielens kommt es zu zwischenmenschlichen Konflikten zwischen den Betroffenen und ihrer realen sozialen Umwelt bzw. zu innerpsychischen Problemen bei den Betroffenen selbst.

#### Typische Merkmale sind:

- starker, fast zwanghafter Druck bzw. das Verlangen, am Computer zu spielen („Verlust von Zeit“)
- mehrere vergebliche Versuche, das Verhalten einzuschränken (Kontrollverlust)
- Entzugserscheinungen bei veränderter Computerspielnutzung (Nervosität, Unruhe, Schlafstörungen durch Verschiebungen im Schlaf-Wach-Rhythmus)
- Steigerung der Häufigkeit oder Intensität des Computerspielens (Toleranzentwicklung)
- fortschreitende Vernachlässigung anderer Interessen und sozialer Kontakt

- Leistungseinbußen im schulischen oder beruflichen Bereich (z.B. durch Übermüdung)  
Verlernen sozialer und kommunikativer Kernkompetenzen
- Eingeschränkte Informationsverarbeitung
- Ausblendung alltäglicher Stressoren und Belastungen
- Aggressives Sozialverhalten
- geringes Selbstwertgefühl
- Vernachlässigung der Ernährung/Verzicht auf körperliche Aktivitäten
- Somatische Beschwerden (z.B. Kopfschmerzen, Augenbeschwerden)
- Tendenzen von Vereinsamung

vgl. Grüsser-Sinopoli, 2008

#### Hinweise im Jugendalter sind:

- täglich mehrere Stunden am Computer zum Teil auch in der Nacht;
- Zeitmenge leugnen, die am Computer verbracht wird;
- zunehmend soziale Kontakte vernachlässigen;
- andere Aktivitäten und Hobbys werden weitgehend eingestellt;
- aggressive/gereizte Reaktion auf Einschränkung der Verfügbarkeit des Computers;
- Regeln bezüglich der Computernutzung werden nicht eingehalten;
- nach gemeinsamen Mahlzeiten sofort wieder an den Computer;
- Blässe und morgens Augenringe, auffällige Gewichts- bzw. abnahme;
- auffälliger Leistungsknick in der Schule;
- Verwahrlosungstendenzen im Aussehen und in der Hygiene.





### **Ursachen**

Der US-Psychiater Brody geht davon aus, dass die Computerspielsucht durch psychische Probleme wie antisoziale Persönlichkeit, Depressionen und Phobien, insbesondere soziale Phobien, mit verursacht sein kann. Demnach suchen viele Abhängige einen Weg, um der Realität zu entfliehen und entdecken dabei, dass sie im Onlinespiel eine völlig neue „Person“ erzeugen und ihr Leben durch ihre neue Online-Persönlichkeit leben können. Sie beginnen zunehmend, ihr Fantasieleben stärker zu mögen als die Realität.

Wird ein Computerspiel im Sinne einer Stressbewältigung (z.B. bei Einsamkeit) exzessiv ausgeführt, kann der durch Einsamkeit ausgelöste negative Effekt unterdrückt bzw. verdrängt werden. Durch solche Lernprozesse wird die Computerspielnutzung mit Entspannung und dem Entfliehen aus der Realität assoziiert und trotz resultierender negativer Konsequenzen (z.B. Arbeitsplatzverlust) beibehalten. Bei der Entstehung exzessiven Computerspielens spielen auch Spaß, Glücksgefühle, Macht und Erregung eine nicht unbedeutende Rolle (vgl. Grüsser/Thalemann 2006).

### **Zahlen zur Häufigkeit**

45% der Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 12-19 Jahren spielen mindestens mehrmals pro Woche oder täglich Computer-, Konsolen-, Online-, Tablet- und Handyspiele. Je jünger, desto häufiger.

Jungen spielen diese Spiele mit 84% deutlich häufiger als Mädchen (53%) (MPFS 2014). Bei der Wahl des Spielmediums nimmt das Handy bzw. das Smartphone eine wachsende Bedeutung ein: 49% der Zwölf- bis 19-Jährigen nutzen Handyspiele mehrmals pro Woche oder sogar täglich. Computer-, Konsolen- oder Onlinespiele werden von 45% aller Jugendlichen regelmäßig gespielt. Bei der Nutzung von digitalen Spielen über Handy oder Smartphone ist der Anteil an regelmäßig Spielenden bei Jungen und Mädchen fast gleich (Mädchen: 44%, Jungen: 54%) (MPFS 2014).

2,8% der Jugendlichen im Alter von 15 Jahren gelten als gefährdet, 1,7% als abhängig klassifiziert. Der Anteil unter den Jungen liegt mit 4,7% Abhängigkeitsgefährdeten und 3% Abhängigen noch höher. Bei den Mädchen liegt der Gefährdungsanteil lediglich bei 0,5%, abhängig sind 0,3%. International gibt es derzeit keine repräsentativen Zahlen für weitere Altersklassen (Rehbein et al. 2009).

Die Nutzung von Gewalt verherrlichenden Spielen geben 57% der Jungen und 19% der Mädchen zu. Mit zunehmendem Alter steigt der Anteil der Nutzenden dieser Spiele deutlich an. Die Spiele sind erst ab 16 Jahren bzw. 18 Jahren freigegeben (MPFS 2014).

## Maßnahmen zur Prävention

Viele Jugendlichen sind sich der Gefahren des Online-Spielens bewusst: Trotzdem gilt es, das Problembewusstsein zu schärfen und Strategien zu vermitteln, mit denen sie diesen Gefahren begegnen können.

### Stärkung von Schutzfaktoren

- Schutzfaktoren: soziale Unterstützung, Selbstwert, körperliche Gesundheit, aktive Problem- und Stressbewältigung, Grenzen und Regeln;
- Zeitlimit setzen: Weil die Zeit beim Onlinespiel wie im Flug vergeht, wird häufig nicht bemerkt, wie lange man schon dabei ist. Diese Zeitfalle kann vermieden werden, wenn die Person sich vorher überlegt, wie lange man spielen, chatten oder surfen will.
- Jugendliche sollten versuchen, ihre Eltern in ihr Hobby einzubeziehen und erklären, was sie am Computer, der Spielkonsole oder aber am Smartphone konkret machen und was genau daran Spaß macht.

### Unterstützung von Eltern

- Transparenz schaffen und Funktion des Internetgebrauchs reflektieren: Eltern müssen sich mehr um die Inhalte kümmern, die von ihren Kindern konsumiert werden und ihnen Alternativen zur Lösung ihrer Probleme aufzeigen.
- Häuslicher Stress lässt sich am besten durch klare Absprachen vermeiden: so kann z.B. gemeinsam ein verbindlicher Wochenzeitplan für Online-Sitzungen bzw. für die Computernutzung ausgearbeitet werden.
- Klare Regeln bezüglich privater Internetnutzung, z.B. die Computernutzung zu bestimmten Tageszeiten (z. B. morgens vor der Schule) untersagen.

## Gute Projekte und Initiativen über das Internet:

[www.ins-netz-gehen.de](http://www.ins-netz-gehen.de);  
[www.grenzenlos-spielen.de](http://www.grenzenlos-spielen.de);  
[www.klicksafe.de](http://www.klicksafe.de);  
[www.spieleratgeber-nrw.de](http://www.spieleratgeber-nrw.de);  
[www.dein-spiel-dein-leben.de](http://www.dein-spiel-dein-leben.de)  
[www.multiplikatoren.ins-netz-gehen.de](http://www.multiplikatoren.ins-netz-gehen.de)

## Behandlung

Nach mehreren Todesfällen aufgrund exzessiven Computerspielens (u.a. Erschöpfung) haben z.B. Südkorea und China spezielle Behandlungszentren bzw. Kliniken eingerichtet. In China wurde u.a. versucht, ein Anti-Onlinespiele-Sucht-System einzuführen, indem die im Spiel eingebauten Belohnungen reduziert werden. Ob diese Maßnahme erfolgreich ist, ist fraglich. Auch in Deutschland wurden aufgrund der wachsenden Nachfrage – insbesondere betroffener Eltern – spezielle Angebote der Sucht- und Jugendhilfe zum Phänomen des exzessiven Computerspielens geschaffen.

## Gesetzlicher Rahmen

- Das Jugendschutzgesetz (JuSchG) verlangt eine Alterskennzeichnung für entwicklungsbeeinträchtigende und eine Indizierung für jugendgefährdende Produkte.
- Die Alterskennzeichnung ist für den Handel bzw. das Verkaufspersonal bindend. Produkte ohne Alterskennzeichnung dürfen ausschließlich an Erwachsene abgegeben werden.
- Eine Indizierung hat zur Folge, dass das Produkt nicht mehr öffentlich beworben oder ausgestellt werden darf.



## Arbeitssucht

### Abhängig von Arbeit – gibt es das?

„Ohne Fleiß kein Preis.“ oder „Morgenstund hat Gold im Mund“ – seit gut einem Jahrhundert ist es eines der wichtigsten Erziehungsziele, Geld und Geltung aus der eigenen Arbeit zu ziehen.

Zahlreiche Menschen arbeiten manchmal sehr viel oder überarbeiten sich, ohne je auf den Gedanken zu kommen, dass da eine Sucht im Spiel sein könnte. Alle gesellschaftlichen Karrierevorbilder arbeiten viel, im Top-Management sind nicht selten mehr als 70 Wochenarbeitsstunden die Regel, im Spitzensport wird oft den ganzen Tag trainiert.

### Arbeit ist das ganze Leben

Arbeit ist der Schlüssel zu Geld und Erfolg, Arbeit adelt. Doch einige sind dabei nicht reich, sondern krank geworden. Bei ihnen hat sich die Arbeit in eine Droge verwandelt. Ständig auf der Überholspur zu leben, hält nicht jeder Mensch aus.

Irgendwann hat sich bei der Arbeit ein Hochgefühl eingestellt, ein Kick. Und seither versuchen die Arbeitssüchtigen ihr tägliches Pensum noch schneller, besser, intensiver zu erledigen. Das Hochgefühl soll wieder erreicht werden. Dazu ist ständiges Arbeiten nötig. So viel, dass die Betroffenen bereits anfangen, die Arbeit zu verstecken. Sie arbeiten, wenn es niemand sieht. Frühmorgens oder spätabends.

Arbeitssüchtige geben im Verlauf der Entwicklung einer Abhängigkeit die Trennung von Arbeit und Privatem auf, die Arbeit erhält immer häufiger Vorrang vor Privatem. Der Partner oder die Partnerin, die Familie oder der Freundeskreis werden dabei vernachlässigt.

Den Begriff Arbeitssucht – auch Workaholic – gibt es seit den 1970er-Jahren. Damals fand man in den USA heraus, dass die Symptome von Arbeitssucht erstaunlich denen der Alkoholabhängigkeit ähneln. Die permanente Überlastung führt zu körperlichen und seelischen Beeinträchtigungen. Die Folgen sind beispielsweise depressive Störungsbilder, Hörsturz, Magengeschwür, Herzinfarkt oder Schlaganfall. Selbst im Krankenhaus fangen Arbeitssüchtige schon wieder an zu arbeiten. Der Erfolg einer Behandlung hängt maßgeblich von der Bereitschaft zur grundlegenden Verhaltensänderung ab (Heide 2007, 2002).

### Ursachen und Entstehung

Jede Suchtgeschichte ist anders. Arbeitssucht ist auch eine Suche nach Anerkennung. Das Kind bekam keine Aufmerksamkeit, seine Leistungen wurden nicht anerkannt. Die Eltern waren vielleicht ständig überarbeitet, von dem Kind wurde erwartet, dass es früh mithalf. Zuwendung hing ab von der erbrachten Leistung. Nichtarbeiten wurde in der Kindheit bestraft.

Oder das Kind wurde weggeschickt mit den Worten: „Lass mich das noch fertig machen...“, wobei die Arbeit aber nie fertig war. Solch ein Verhalten kann eine spätere Arbeitssucht fördern. Und obwohl sie als Kinder damit gequält wurden, verhalten sich Arbeitssüchtige später als Erwachsene wieder genauso gegenüber ihren Nächsten und Kindern (Heide 2002).

### Verlauf und Folgen

Arbeitssüchtige werden von ihrer Arbeit „in Schwung“ gehalten. Es beginnt ganz harmlos. Jedes Lesen wird als Freizeit ausgegeben, selbst wenn es für den Beruf ist. Die Arbeit nimmt im Denken einen immer größeren Raum ein, auf soziale Kontakte wird zunehmend verzichtet. In der kritischen Phase hört die abhängige Person nicht mehr auf zu arbeiten, arbeitet wie im Rausch. Arbeit wird gehortet. Ist einmal kein Termindruck da, fühlt sich die betroffene Person überflüssig.

Erste körperliche Symptome können sein:

- Bluthochdruck
- Magengeschwüre und
- Depressionen.

In der chronischen Phase, wenn Abend-, Nacht- sowie Sonntagsarbeit hinzukommen, wird die Schlafzeit drastisch verkürzt. Drei bis vier Stunden Schlaf sind dann die Regel. Manche kommen sogar tagelang ohne Schlaf aus und halten sich nur mit Aufputschmitteln wach. Weil es in dieser Phase Denk- und Konzentrationsschwächen gibt, muss mit Medikamenten, Alkohol und Nikotin nachgeholfen werden. In der letzten Phase kann es zu schweren gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen.

### Hinweise auf Entwicklung einer Arbeitssucht

#### Frühes Stadium:

- Hetze, Geschäftigkeit, Sorgen,
- Übernahme von immer mehr Arbeiten, man sagt nicht: „Es ist genug!“,
- Überschätzung eigener Fähigkeiten,
- Alles wird zu Arbeit, selbst die schönste Freizeitbeschäftigung,
- Die Gedanken kreisen immer häufiger um Arbeit,
- Zwischenmenschliche Beziehungen werden schlechter.

#### Mittleres Stadium:

- Die Arbeit dehnt sich auf den Abend aus, in die Morgenstunden, ins Wochenende,
- Man verachtet diejenigen, die Freizeitaktivitäten nachgehen,
- „Blackouts“ treten auf, auch im Straßenverkehr,
- Konsum von Suchtmitteln,
- Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Depressionen, Konzentrationsschwäche, Soziale Isolation.

#### Endstadium:

- Schwere körperliche und seelische Störungen bzw. Krankheiten,
- Vorzeitiger Tod.

### Zahlen und Fakten

Laut WIdO-Institut ist mindestens jede/r neunte Beschäftigte in Deutschland (10,8%) arbeitssüchtig. Die Betroffenen verbringen mehr Zeit mit Arbeit als mit Freizeit und zeigen ohne Arbeit ähnliche Entzugerscheinungen wie Drogensüchtige. Körperliche Beeinträchtigungen sowie psychosomatische Be-



schwerden wie Erschöpfung, Nervosität, Reizbarkeit und Schlafstörungen sind dafür kennzeichnend. 5,3% der befragten Beschäftigten haben zudem täglich Alkohol konsumiert, jedoch deutlich mehr Männer (8,9%) als Frauen (2%), und je älter, desto häufiger.

Zur Bewältigung beruflicher Stresssituationen gaben ferner 5% der Arbeitnehmerinnen und -nehmer an, in den letzten 12 Monaten Medikamente wie Psychopharmaka oder Amphetamine zur Leistungssteigerung bei der Arbeit eingenommen zu haben, etwas häufiger Frauen als Männer mit einem Schwerpunkt in der Altersgruppe der unter 30-Jährigen (Badura et al. 2013).

Die Dunkelziffer ist vermutlich höher.

### **Behandlung**

Bei nichtstofflichen Süchten, zu denen die Arbeitssucht gehört, ist es ganz besonders schwer, auf das Suchtmittel zu verzichten. Anders als beim Alkoholismus, wo man lernen kann, das erste Glas stehen zu lassen, kann man nicht ein Leben lang ohne Arbeit leben. Das Lernziel einer Therapie muss also langfristiger angelegt werden und besteht darin, dass die betroffene Person lernt, auch ohne übermäßige Arbeitsleistung etwas wert zu sein.

Arbeitssucht ist als Krankheit nicht anerkannt.

### **Maßnahmen zur Prävention**

- Eine wichtige Erkenntnis ist es, wegzukommen von der Einstellung, nur für andere zu arbeiten:
- Statt schnell im Stehen zu essen, sich dafür Zeit nehmen.
  - Es ist wichtig, ab und zu „aufzutanken“ und z.B. einen ganzen Tag zu entspannen.
  - Wer am Wochenende Ausflüge macht, sollte keine Arbeit mitnehmen.
  - SMS, E-Mails checken und Telefonate nach Dienstschluss nur in Ausnahmefällen durchführen.
  - Als Urlaubslektüre nur das einstecken, was nichts mit der Arbeit zu tun hat.
  - Ein Ziel wird sein, mit und für Menschen zu leben, nicht für die Arbeit.

All dies sollte getan werden, ohne darin wieder eine neue Meisterschaft erringen zu wollen.

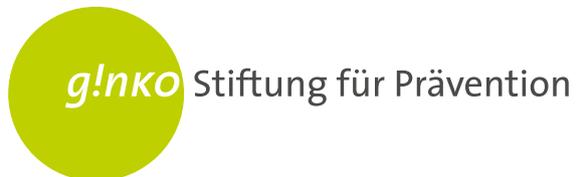
### **Selbsthilfeangebote**

Selbsthilfegruppen von Anonymen Arbeitssüchtigen, ähnlich der „Anonymen Alkoholiker“, existieren in einigen Städten.

Kontakt: AAS Interessensgemeinschaft e.V. der Anonymen Arbeitssüchtigen, [info@arbeitssucht.de](mailto:info@arbeitssucht.de); [www.arbeitssucht.de](http://www.arbeitssucht.de).



## Angebote zur Prävention und Hilfe



Die **Fachkräfte für Suchtvorbeugung und Beratung** in Nordrhein-Westfalen bieten kompetente Beratung und Hilfe zu allen Fragen rund um die verschiedenen stofflichen und nichtstofflichen Süchte und Abhängigkeiten an.

### **Informationen zum Themenfeld Sucht sowie Anschriften der örtlichen Fachkräfte für Suchtprävention in NRW sind erhältlich bei der:**

Landesstelle Sucht NRW ([www.landesstellesucht-nrw.de](http://www.landesstellesucht-nrw.de))

Landeskoordinierungsstelle für Suchtvorbeugung NRW ([www.ginko-stiftung.de](http://www.ginko-stiftung.de))

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ([www.bzga.de](http://www.bzga.de))

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. ([www.dhs.de](http://www.dhs.de)).

**Erziehungsberatungsstellen** stehen den Eltern bei Erziehungsfragen landesweit zur Seite. Adressen können Sie bei Ihrer Stadt- und/oder Kreisverwaltung bei der Landesarbeitsgemeinschaft (LAG) für Erziehungsberatung NRW e.V unter Landesstelle Sucht NRW ([www.landesstellesucht-nrw.de](http://www.landesstellesucht-nrw.de)).

In vielen Kreisen und kreisfreien Städte in Nordrhein-Westfalen gibt es spezielle Informationsveranstaltungen und Seminare für Eltern und interessierte Angehörige. Informationen über derartige Veranstaltungen erhalten Sie bei den örtlichen Fachkräften für Suchtvorbeugung. Darüber hinaus werden auch Veranstaltungen zu speziellen Problemen des Jugendalters in Familienbildungsstätten oder ähnlichen Einrichtungen angeboten.

# Kontaktadressen

## **Landesstelle Sucht NRW**

Geschäftsstelle  
c/o Landschaftsverband Rheinland  
Dezernat 8  
50663 Köln  
Telefon: 0221 809 77-94  
kontakt@landesstellesucht-nrw.de  
www.landesstellesucht-nrw.de

## **ginko Stiftung für Prävention Landeskoordinierungsstelle für Suchtvorbeugung NRW**

Kaiserstr. 90  
45468 Mülheim an der Ruhr  
Telefon: 0208 300 69-31  
Fax: 0208 300 69-49  
info@ginko-stiftung.de  
www.ginko-stiftung.de

## **Landeskoordinierungsstelle Glücksspielsucht NRW**

Niederwall 51  
33602 Bielefeld  
Telefon: 0521 399 55 89-0  
kontakt@gluecksspielsucht-nrw.de  
www.gluecksspielsucht-nrw.de

## **Landeskoordinierungsstelle Frauen und Sucht NRW, BELLA DONNA**

Kopstadtplatz 24-25  
45127 Essen  
Telefon: 0201 248 417-1/-2  
Fax: 0201 222 872  
info@belladonna-essen.de  
www.belladonna-essen.de/landeskoodinierungsstelle-  
frauen-und-sucht-nrw/

## **Landeskoordinierungsstelle für berufliche und soziale Integration Suchtkranker in NRW**

Riemekestr. 86  
33102 Paderborn  
Telefon: 05251 14264-13  
Fax: 05251 14264-29  
info@Lk-integrationundsucht-nrw.de

## **Fachausschuss Suchtselbsthilfe Nordrhein-Westfalen**

FAS NRW  
Geschäftsstelle  
Schubertstr. 41  
42289 Wuppertal  
Telefon: 0202 620-03-40  
geschaeftsstelle@fas-nrw.de  
www.fas-nrw.de

## Literaturverzeichnis und Empfehlungen

- Adams, M./Effertz, T. (2011): Die volkswirtschaftlichen Kosten des Alkohol- und Nikotinkonsums. In: Singer, M./Batra, A./Mann, K. (Hg.): Alkohol und Tabak Grundlagen und Folgeerkrankungen. Stuttgart: Thieme. 57-62
- Albrecht, M./Leipnitz, C. (2015): Suchtmittel im Straßenverkehr 2013 – Zahlen und Fakten In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2015): Jahrbuch Sucht 2015. Lengerich: Pabst
- Amendt, G. (1986): Sucht Profit Sucht. Zweitausendeins, Frankfurt
- Auwärter, V. et al. (2012): Synthetische Cannabinoide. Forensische Relevanz und Interpretation analytischer Befunde“. In: „Rechtsmedizin“, Heft 4, 259-269
- Badura, B./Ducki, A./Schröder, H./Klose, J./Meyer, M. (Hrsg.) (2013): Fehlzeiten-Report 2013. Verdammt zum Erfolg – Die süchtige Arbeitsgesellschaft? Reihe: Fehlzeiten-Report, Springer, Berlin
- Baltes, W./Matissek, R. (2011): Lebensmittelchemie. Berlin Heidelberg, Springer
- Bergmann, R. L./Spohr, H.-L./Dudenhausen, J. W. (2006): Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen. München: Urban & Vogel
- Bernhard, C./Werse (2013): MoSyD-SZENESTUDIE 2012 – Die offene Drogenszene in Frankfurt am Main; Frankfurt a.M.: Goethe-Universität, Centre for Drug Research
- Bernard, C./Werse, B./Schell-Mack, C. (2013): Jahresbericht MoSyD. Drogentrends in Frankfurt am Main 2012. Frankfurt a.M.: Goethe-Universität, Centre for Drug Research
- Bischof, G./Bischof, A./Meyer, C./John, U./Rumpf, H. J. (2013): Prävalenz der Internetabhängigkeit – Diagnostik und Risikoprofile (PINTA-DIARI) – Kompaktbericht ([http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/DrogenundSucht/Computerspiele\\_Internetsucht/Downloads/PINTA-DIARI-2013-Kompaktbericht.pdf](http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/DrogenundSucht/Computerspiele_Internetsucht/Downloads/PINTA-DIARI-2013-Kompaktbericht.pdf); Zugriff: 15.07.2015)
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2015). Bericht zum Substitutionsregister, Bonn (Bundesopiumstelle / 84.1 / 09.01.2015 - [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de); Zugriff: 13.07.2015)
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2015): Stellungnahme Nr. 010/2015 – Nikotinfreie E-Shishas bergen gesundheitliche Risiken (<http://www.bfr.bund.de/cm/343/nikotinfreie-e-shishas-bergen-gesundheitliche-risiken.pdf>; Zugriff: 30.06.2015)
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2013): Stellungnahme Nr. 016/2012 - Liquids von E-Zigaretten können die Gesundheit beeinträchtigen (<http://www.bfr.bund.de/cm/343/liquids-von-e-zigaretten-koennen-die-gesundheit-beeintraechtigen.pdf>, Zugriff: 30.06.2015)
- Bundeskriminalamt (BKA) (2015): Rauschgiftkriminalität. Bundeslagebild 2014 – Tabellenanhang. BKA, Wiesbaden
- Bundeskriminalamt (BKA) (2014): Rauschgiftkriminalität. Bundeslagebild 2013 – Tabellenanhang. BKA, Wiesbaden

Bundeskriminalamt (BKA) (2013): Rauschgiftkriminalität. Bundeslagebild 2012 – Tabellenanhang. BKA, Wiesbaden

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2015): Kassenmäßige Steuereinnahmen nach Steuerarten und Gebietskörperschaften. ([www.bundesfinanzministerium.de](http://www.bundesfinanzministerium.de); Zugriff: 18.06.2015)

Bundesministerium des Innern (BMI) (2015): Polizeiliche Kriminalstatistik 2014, Berlin

Bundesverband der Arzneimittelhersteller (BAH) (2015): Der Arzneimittelmarkt in Deutschland in Zahlen – BAH Zahlenbroschüre 2014. Bonn/Berlin (<https://www.bah-bonn.de/presse-und-publikationen/zahlen-fakten/>; Zugriff: 02.07.2015)

Bundesverband Deutscher Tabakwaren-Großhändler und Automatenaufsteller e.V. (BDTA) (2015): Der Tabakwarenmarkt (<http://www.bdta.de/der-tabakwarenmarkt/>; Zugriff: 30.06.2015)

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2014): Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland 2013. Ergebnisbericht. BZgA, Köln

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2013): Der Tabakkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2012. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends. Köln

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012): Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2011. Teilband Illegale Drogen. Köln

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012a): Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland. Ergebnisse aus drei repräsentativen Bevölkerungsbefragungen 2007, 2009 und 2011, Köln

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012b): Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2011. Der Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. Köln

Bühler, A./Kröger, C. (2006): Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Bd. 29, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), Köln

Deutsche Angestellten Krankenkasse (DAK) (Hrsg.) (2015): DAK Gesundheitsreport 2015 ([http://www.dak.de/dak/download/Vollstaendiger\\_bundesweiter\\_Gesundheitsreport\\_2015-1585948.pdf?](http://www.dak.de/dak/download/Vollstaendiger_bundesweiter_Gesundheitsreport_2015-1585948.pdf?); Zugriff: 03.07.2015)

Deutsche Angestellten Krankenkasse (DAK) (Hrsg.) (2009): Gesundheitsreport 2009 Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. Schwerpunktthema Doping am Arbeitsplatz. Hamburg. ([http://www.dak.de/content/filesopen/Gesundheitsreport\\_2009.pdf](http://www.dak.de/content/filesopen/Gesundheitsreport_2009.pdf); Zugriff am 17.01.2011)

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2014): Jahrbuch Sucht 2014. Lengerich: Pabst

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2013a): Cannabis (Basisinformationen), Hamm

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2013b): Synthetische Drogen (Basisinformationen), Hamm

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2013c): Pathologisches Glücksspielen (Suchtmedizinische Reihe; Bd. 6), Hamm

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2013d): Medikamente (Basisinformationen), Hamm

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2012): Jahrbuch Sucht 2012. Lengerich: Pabst

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2011a): Jahrbuch Sucht 2011. Lengerich: Pabst

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2011b): Frau, Sucht, Gesundheit – Information, Tipps und Hilfen für Frauen, Hamm

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (2011c): rauchfrei! Informationen, Tests und Tipps zum Thema Rauchen oder Nichtrauchen, Hamm

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (2011d): Hirndoping - Die Position der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (DHS). [http://www.dhs.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/news/2011-06-20\\_Positionspapier\\_Hirndoping.pdf](http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/news/2011-06-20_Positionspapier_Hirndoping.pdf)

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (2010): Factsheet Alkohol in der Schwangerschaft ([http://www.dhs.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/Factsheets/100319\\_Factsheet\\_FASD\\_-\\_DIN.pdf](http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Factsheets/100319_Factsheet_FASD_-_DIN.pdf)) 24.07.2013)

Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2009): Ein Angebot an alle, die einem nahestehenden Menschen helfen wollen. Alkohol, Medikamente, Tabak, illegale Drogen, süchtiges Verhalten? Köln/Hamm

Deutsches Krebsforschungszentrum (Hrsg.) (2015): Gesundheitsgefährdung von Kindern und Jugendlichen durch E-Zigaretten: Verkaufsverbot an unter 18-Jährige unabhängig vom Nikotingehalt erforderlich. Aus der Wissenschaft – für die Politik, Heidelberg, 2015 ([http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Aus\\_der\\_Wissenschaft\\_fuer\\_die\\_Politik.html](http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Aus_der_Wissenschaft_fuer_die_Politik.html); Zugriff: 30.06.2015)

Deutsches Krebsforschungszentrum (2014): Informationen für Schulen: E-Zigaretten und E-Shishas. Fakten zum Rauchen, Heidelberg

Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) (Hrsg.) (2009): Tabakatlas Deutschland 2009. Heidelberg: Steinkopff Verlag

Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung (2015): Drogen- und Suchtbericht 2015

Effertz T./Linder R./Verheyen F. (2014): Die medizinischen Kosten schädlichen Alkohol- und Tabakkonsums in Deutschland – eine Analyse mittels GKV-Routinedaten, Zeitschrift SUCHT 4/2014; 203-213

Eidgenössisches Departement des Innern (EDI) (2012): Faktenblatt Gammahydroxybutyrat, Gammabutyrolacton, 1,4-Butandiol. Bern

Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD) (2015):  
Europäischer Drogenbericht 2015: Trends und Entwicklungen; Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union

Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD) (2014):  
Europäischer Drogenbericht 2014: Trends und Entwicklungen; Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (2008):  
Thematic Papers – GHB and its precursor GBL: an emerging trend case study.  
(<http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index7079EN.html>)

Elsner, H./Hendriks, M./Sodenkamp, E. (2003): Schnüffelstoffe. Informationen für Bezugspersonen von Kindern und Jugendlichen. Hrsg. Krisenhilfe Bochum, Bochum

Fachverband Medienabhängigkeit e.V. (2013): Let´s play – Methoden zur Prävention von Medienabhängigkeit. Lengerich: Pabst

Feldmann, R. (2006): Psychopathologie bei Kindern und Jugendlichen mit Fetalem Alkohol-Syndrom. In: Bergman/Spohr/Dudenhausen (Hrsg.). Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen. München: Urban & Vogel, 93-101

Friedrich, D. (2007): Schnüffelstoffe in der Heimerziehung – eine unterschätzte Droge? Norderstedt: Grin

Gaertner, B./Freyer-Adam, J./Meyer, C./John, U. (2015): Alkohol – Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2015): Jahrbuch Sucht 2015. Lengerich: Pabst

Glaeske, G. (2015): Medikamente 2013 – Psychotrope und andere Arzneimittel mit Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.): Jahrbuch Sucht 2015. Lengerich: Pabst.

Glaeske, G./Hoffmann, F. (2014): Medikamente 2012 – Psychotrope und andere Arzneimittel mit Missbrauchs- und Abhängigkeitspotenzial. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.): Jahrbuch Sucht 2014. Lengerich: Pabst.

Glaeske, G./Schicketanz, C. (2013). BARMER GEK Arzneimittelreport 2013. Auswertungsergebnisse der BARMER GEK Arzneimitteldaten aus den Jahren 2011 bis 2012. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 20. Siegburg: Asgard Verlagsservice GmbH

Glaeske, G./Schicketanz, C. (2012). BARMER GEK Arzneimittelreport 2012. Auswertungsergebnisse der BARMER GEK Arzneimitteldaten aus den Jahren 2010 bis 2011 Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 14. Siegburg: Asgard Verlagsservice GmbH

Grobe, T.G./Bitzer, E.M./Schwartz, F.W. (2013): BARMER GEK Arztreport. Schwerpunkt: ADHS. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse. Band 18. Siegburg: Asgard Verlagsservice GmbH

Grüsser, S./Thalemann, C. (2006): Verhaltenssucht – Diagnostik, Therapie, Forschung. Bern: Huber

Hahn, A./Jerusalem, M. (2010): Die Internetsuchtskala (ISS): Psychometrische Eigenschaften und Validität. In: Mücken, D./Teske, A./Rehbein, F./te Wildt, B. T. (Hg.) Prävention, Diagnostik und Therapie von Computerspielabhängigkeit (S. 185-204) Lengerich: Pabst Science Publishers

Hayer, T. (2012): Jugendliche und Glücksspielbezogene Probleme: Risikobedingungen, Entwicklungsmodelle und Implikationen für präventive Handlungsstrategien. Frankfurt/M.: Peter Lang

Heide, H. (2007): Wenn der Job zur Droge wird. Interview in der Zeitschrift „Gehirn & Geist“. Nr. 2/2007

Heide, H. (2002): Arbeitsgesellschaft und Arbeitssucht. Die Abschaffung der Muße und ihre Wiederaneignung. In: Heide, H. (Hg.): Massenphänomen Arbeitssucht – Historische Hintergründe und aktuelle Bedeutung einer neuen Volkskrankheit. Bremen

Hibell, B./Guttormsson, U./Ahlstrom, S./Balakireva, O./Bjarnason, T./Kokkevi, A./Kraus, L. (2012): The 2011 ESPAD report: substance use among students in 36 European countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN); EMCDDA; Council of Europe, Stockholm

Julien, R. M. (1997): Drogen und Psychopharmaka. Heidelberg-Berlin-Oxford: Spektrum Akad. Verlag

Kipke, R./Wiesing, U./Heimann, H./Heinz, A. (2011): Neuroenhancement. Falsche Voraussetzungen in der aktuellen Debatte. Sucht aktuell, 18(1), 52-54

Kraus, L./Pabst, A./Gomes de Matos, E./Piontek, D. (2014). Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey. Tabellenband: Trends der Prävalenz des Konsums illegaler Drogen nach Alter 1980-2012. München: IFT Institut für Therapieforschung

Kraus, L./Pabst, A./Gomes de Matos/E. & Piontek, D. (2014a). Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey 2012. Tabellenband: Prävalenz des Konsums illegaler Drogen, multipler Drogenerfahrung und drogenbezogener Störungen nach Geschlecht und Alter im Jahr 2012. IFT Institut für Therapieforschung, München

Kraus, L./Pabst, A./Piontek, D./Gomes de Matos, E. (2013). Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen: Trends in Deutschland 1980-2012. Sucht, 59, 333-345

Kraus, L./Piontek, D./Pabst, A./Gomes de Matos, E. (2013). Studiendesign und Methodik des Epidemiologischen Suchtsurveys 2012. Sucht

Kraus, L./Pabst, A./Piontek, D. (2012): Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2011 (ESPAD): Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen (IFT-Berichte Bd. 181). München: IFT Institut für Therapieforschung

Lampert, T./Kuntz, B. (2014): Tabak- und Alkoholkonsum bei 11- bis 17-jährigen Jugendlichen. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1) Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 57(7)

Landesarbeitsgemeinschaft Suchtvorbeugung NRW (Hrsg.) (2012): Alkohol. Eine Information für Eltern, Lehrer/innen und alle weiteren Bezugspersonen von Kindern und Jugendlichen. 3. Auflage Mülheim a. d. Ruhr

Landesarbeitsgemeinschaft Suchtvorbeugung NRW (Hrsg.) (2004): Cannabis. Eine Information für Eltern, Lehrer/innen und alle weiteren Bezugspersonen von Kindern und Jugendlichen. Überarbeitete Auflage, Mülheim a. d. Ruhr

Landesarbeitsgemeinschaft Suchtvorbeugung NRW (Hrsg.) (2004): Ecstasy und andere Partydrogen. Eine Information für Eltern, Lehrer/innen und alle weiteren Bezugspersonen von Kindern und Jugendlichen. 7. Auflage Mülheim a. d. Ruhr

Landeskoordinierungsstelle Suchtvorbeugung NRW (Hg.) (2015): Crystal Meth. Informationen für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Mülheim an der Ruhr

Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2015): Rauschgiftkriminalität Lagebild 2014

Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW – Dezernat 32) (2011): Informationen und Hinweise zu „K.O.-Mitteln“ – eine Handreichung für Beratungsstellen

Leippe, P. (1997): Gegenwelt Rauschgift: Kulturen und ihre Drogen. Köln: vgs verlagsgesellschaft

Lieb, K. (2010): Hirndoping. Warum wir nicht alles schlucken sollten. Mannheim: Artemis & Winkler

Lohs, K./Martinez, D. (1986): Gift: Magie und Realität, Nutzen und Verderben. München: Callwey

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: JIM 2014 – Jugend, Information, (Multi-)Media Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland, Stuttgart 2014

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest: JIM 2013 – Jugend, Information, (Multi-)Media Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland, Stuttgart 2013

Meyer, G. (2015): Glücksspiel – Zahlen und Fakten. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.): Jahrbuch Sucht 2015. Lengerich: Pabst.

Meyer, G. (2014): Glücksspiel – Zahlen und Fakten. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.): Jahrbuch Sucht 2014. Lengerich: Pabst.

Meyer, K. (2014): Wie wirkt Crystal Meth? Welche spezifischen Gefahren gibt es? proJugend 3, 8-9

Merzenich, H./ Lang, P. (2002): Alkohol in der Schwangerschaft – Ein kritisches Resümee. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 17

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter (2014): Cannabis – alle wichtigen Infos auf einen Blick. (108)

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter (2014): Cannabis – Ratgeber für Eltern (106)

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter (2014): Konsum von Glücksspielen bei Kindern und Jugendlichen in Nordrhein-Westfalen – Eine Handreichung für Fachkräfte (049)

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter (2012): Alkohol – reden wir drüber! Ein Ratgeber für Eltern (109)

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter (2012): Infos und Tipps für Jugendliche (086)

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter (2012): Landeskonzept gegen Sucht Nordrhein-Westfalen, ([http://www.landesstellesucht-nrw.de/tl\\_files/images/pages/PDFs/Landeskonzept%20gegen%20Sucht\\_ENDVERSION.pdf](http://www.landesstellesucht-nrw.de/tl_files/images/pages/PDFs/Landeskonzept%20gegen%20Sucht_ENDVERSION.pdf); 18.08.2013)

Mons, U. (2011): Tabakattributable Mortalität in Deutschland und in den deutschen Bundesländern – Berechnungen mit Daten des Mikrozensus und der Todesursachenstatistik. In: Das Gesundheitswesen, 73, 4, 238-246

Nichtraucherschutzgesetz NRW – NiSchG NRW (2013): ([http://www.mgepa.nrw.de/media-pool/pdf/gesundheit/Nichtraucherschutzgesetz\\_NRW\\_Fassung\\_ab\\_Mai\\_2013.pdf](http://www.mgepa.nrw.de/media-pool/pdf/gesundheit/Nichtraucherschutzgesetz_NRW_Fassung_ab_Mai_2013.pdf); Zugriff: 13.08.2014)

Nieber, K./Felke, S./Schmalz, A. (2007): Genussmittel und Arzneistoff Coffein. Pharmazeutische Zeitung. 04/2007 (<http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=2523>; Zugriff: 13.08.2014)

Nielsen Media Research GmbH (2014): Werbeausgaben für alkoholische Getränke. In: Bundesverband der Deutschen Spirituosen-Industrie und -Importeure (Hg.): Daten aus der Alkoholwirtschaft. Bonn

Orth, B./Töppich, J. (2015): Rauchen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland 2014. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln

Pabst, A./Kraus, L./Gomes de Matos, E./Piontek, D. (2013): Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. Sucht, 59, 321-331

Peters, Erica/Budney, Alan/Carroll, Kathleen (2012): Clinical correlates of co-occurring cannabis and tobacco use: a systematic review. Addiction 107, 1404-1417

Petersen K. U./Weymann, N./Schelb, Y./Thiel et. al (2009): Pathologischer Internetgebrauch – Epidemiologie, Diagnostik, komorbide Störungen und Behandlungsansätze. Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie, 77(5), 263-71

Pfeifer, W. (2014): Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. In: Das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache (<http://zwei.dwds.de/wb/Droge>, Zugriff: 06.07.2015)

Pfeiffer-Gerschel, T./Jakob, L./Stumpf, D./Budde, A./Rummel, C. (2014): Bericht 2014 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD. Neue Entwicklungen und Trends. Drogensituation 2013/2014. München: Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht DBDD

Pfeiffer-Gerschel, T./Kipke, I./Flöter, S./Jakob, L./Budde, A./Rummel, C. (2013): Bericht 2013 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD. Neue Entwicklungen und Trends. Drogensituation 2012/2013. München: Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht DBDD

Rätsch, C. (2007): Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen, Aarau/ Schweiz: AT Verlag, 8. Aufl.

Rehbein, F./Kleimann, M./Möble, T. (2009): Computerspielabhängigkeit im Kindes- und Jugendalter. Empirische Befunde zu Ursachen, Diagnostik und Komorbiditäten unter besonderer Berücksichtigung spielimmanenter Abhängigkeitsmerkmale. Zweiter Forschungsbericht zum gemeinsamen Forschungsprojekt des Bundesministeriums des Innern und des KFN (Nr. 108). Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen

Richtlinien zur Anwendung des § 31 a Abs. 1 BtMG – gemeinsamer Runderlass des Justizministeriums und des Ministeriums für Inneres und Kommunales vom 19. Mai 2011 ([www.jvv.nrw.de](http://www.jvv.nrw.de); Zugriff: 31.07.2013)

Rumpf, H.-J./Meyer, C./Kreuzer, A./John, U. (2011): Prävalenz der Internetabhängigkeit (PINTA). Greifswald/Lübeck: Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit v. 31.05.2011. ([http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/DrogenundSucht/Computerspiele\\_Internetsucht/Downloads/PINTA-Bericht-Endfassung\\_280611.pdf](http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/DrogenundSucht/Computerspiele_Internetsucht/Downloads/PINTA-Bericht-Endfassung_280611.pdf))

Schmidt, B. (2004): Suchtprävention in der Bundesrepublik Deutschland. Grundlagen und Konzeption. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Bd. 24, Hrsg. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln

Schmidbauer, W./Scheidt vom, J. (1999): Handbuch der Rauschdrogen. Fischer Verlag

Schmidbauer, W. (1988): Weniger ist manchmal mehr. Zur Psychologie des Konsumverzichts. Reinbek

Siemann, H./Scherbaum, N. (2014): Internetversand illegaler Drogen. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2014): Jahrbuch Sucht 2014. Lengerich: Pabst

Spohr, H.-L./Steinhausen, H.-C. (2008): Fetale Alkohol-Spectrum-Störung – Persistierende Folgen im Erwachsenenalter. In: Deutsches Ärzteblatt Jg. 105, 41, 693-698

Spohr, H.-L. (2006): Das klinische Bild des Fetalen Alkohol-Syndroms – Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FSAD), in: Bergman/Spohr/Dudenhausen (Hrsg.) Alkohol in der Schwangerschaft – Häufigkeit und Folgen. München: Urban & Vogel. 83-92

Statistisches Bundesamt (StaBu) (2015): Fachserie 14: Finanzen und Steuern, Reihe 9.1.1.: Absatz der Tabakwaren 2014. Wiesbaden (<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/OeffentlicheFinanzenSteuern/Steuern/Verbrauchssteuern/Tabellen/Tabakwaren.html>; Zugriff: 30.06.2015)

Völger, G. (Hrsg.) (1981): Rausch und Realität. Drogen im Kulturvergleich. Köln: Ethnologica

Werse, B./Morgenstern, C./Sarvari, L. (2014): MoSyD Jahresbericht 2013 – Drogentrends in Frankfurt am Main. Centre for Drug Research – Goethe-Universität

Werse, B./Bernard, C./Schell-Mack, C. (2012): Jahresbericht MoSyD – Drogentrends in Frankfurt am Main 2011. Unter Mitarbeit von Cornelia Morgenstern. Frankfurt a.M.: Centre for Drug Research – Goethe-Universität

Werse, B./Morgenstern, C. (2011): Abschlussbericht – Online-Befragung zum Thema „Legal Highs“. Frankfurt a.M.: Goethe-Universität, Centre for Drug Research

ZEIT Online (2014): Global Drug Survey (<http://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2014-04/drogen-in-deutschland-global-drug-survey-drogenbericht>; Zugriff: 14.07.2014)

Zucconi S./Volpato C./Adinolfi F./Gandini E./Gentile E./Loi A./Fioriti L. (2013): Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. Supporting Publications 2013: EN-394. [190 pp.]. ([www.efsa.europa.eu/publications](http://www.efsa.europa.eu/publications); Zugriff: 18.08.2014)

#### Weitere Infos

Online-Lexika, zum Teil sehr ausführlich:

[www.bist-du-staerker-als-alkohol.de](http://www.bist-du-staerker-als-alkohol.de)

[www.bzga.de](http://www.bzga.de)

[www.drugcom.de](http://www.drugcom.de)

[www.drugscouts.de](http://www.drugscouts.de)

[www.mindzone.de](http://www.mindzone.de)

[www.partypack.de](http://www.partypack.de)

[www.stark-statt-breit.de](http://www.stark-statt-breit.de)

[www.suchtmittel.de](http://www.suchtmittel.de)

[www.suchtschweiz.ch](http://www.suchtschweiz.ch)



# Stichwortverzeichnis

ADHS .....	39-41, 69, 101, 115
Adrenalin .....	38, 69, 70, 72
Analgetikum .....	37
Antidementiva .....	41
Antidepressiva .....	41
Aufputzmittel .....	4, 34, 38-42, 108
Aztekensalbei .....	91
Badesalz .....	74-76
Benzodiazepin .....	35, 36, 42-45, 67
Computerspielsucht .....	99, 100, 102, 105
Crack .....	4, 59, 61, 62
Crystal .....	4, 51, 69, 71-73, 117, 118
Diamorphin .....	81
Dopamin .....	62, 72
Eisenhut .....	88
Energy Drink .....	4, 30, 32, 120
Ephedrin .....	34, 38-40, 69, 71, 74
Endorphin .....	77, 78
Erstauffällig Konsumierende .....	52
E-Shisha .....	4, 23, 24, 26, 112, 114
Euphorika .....	83
E-Zigarette .....	4, 23, 24, 26, 112, 114
FAS .....	16, 114
Freebase .....	4, 63
Gamma .....	66, 68, 114
Glass .....	71
Halluzinogene .....	83, 85
Haschisch .....	53, 54, 56
Herbal Ecstasy .....	4, 74
Hirndoping .....	4, 40, 41, 69, 114, 117
Hypnotikum .....	35
Ice .....	71
Internetsucht .....	99-101, 112, 119
Joint .....	54, 75

Koks .....	59
K.O.-Tropfen .....	4, 68
Line .....	59, 69, 72
Liquid Ecstasy .....	4, 66
Lysergsäure .....	57, 86
Marihuana .....	53, 54, 56
MDMA .....	63, 64, 66
Mediensucht .....	8, 99
Meskalin .....	88, 89
Methadon .....	81
MMORPG .....	100, 102-104
Morphium .....	37, 77
Neuro-Enhancement .....	4, 40
Onlinesucht .....	99
Opioide .....	34, 36, 37, 42, 43
PEP .....	69
Psilocybin .....	85, 88, 90
Räuchermischung .....	75, 76
Ritalin .....	39-41, 69
Schlaf- und Beruhigungsmittel .....	4, 35, 42, 43
Schmerzmittel .....	4, 29, 30, 33, 34, 37, 38, 42-44, 54, 77, 79
Schnee .....	59
Schwangerschaft .....	4, 16, 17, 25, 30, 112, 114, 115, 118, 119
Sedativum .....	35
Shisha .....	4, 24-26, 112, 114
Silberkraut .....	89
Speed .....	4, 39, 51, 59, 65, 69-71, 73
Spice .....	4, 75, 76
Substitution .....	81
Taurin .....	32, 74
THC .....	53, 54, 75
Tranquilizer .....	34-36
XTC .....	4, 63, 74
Yaba .....	71



## Herausgeber

Ministerium für Arbeit,  
Gesundheit und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Fürstenwall 25  
40219 Düsseldorf  
Fax 0211 855-3211  
info@mags.nrw.de  
www.mags.nrw

## Kontakt

Referat "AIDS, Sucht und Drogen"  
Rita Lauck

## Text/Redaktion:

Armin Koeppe, ginko Stiftung für Prävention, Mülheim an der Ruhr

**Gestaltung:** Ulla Klein Düsseldorf

**Druck:** Druckstudio GmbH Düsseldorf

## Fotos/Illustrationen:

Medikamenten-Dispenser (Seite 44): Roland Koeppe

GBL (S. 68): LKA Düsseldorf

Crystal Meth (Titelseite, Seite 72): LKA Düsseldorf

Legal Highs (Seite 74): LKA Düsseldorf

Therapiegespräch (S. 80): © KatarzynaBialasiewicz / iStock.com

Gebäude des Ministeriums (Rückseite): © MAGS NRW/Foto: Ralph Sondermann

Alle weiteren Fotos: Fotolia LLC ; Titelseite: © Kalim; S. 6: © Sabino Parente; S. 9: © bluedesign; Titelseite, S. 10: © erinmbonilla; S. 12: © Lichtbildnerin; S. 13: © Photographee.eu; S. 14: © Syda Productions; S. 16: © and.one; S. 18: © dp@pic; S. 18: © bluedesign; S. 19: © eddi\_m; S. 20: © Sondern; Titelseite, S. 21: © dziewul; S. 23: © PhotoSG; S. Titelseite, 24: © bellakadife; S. 25: © Arkady Chubykin/arkadiic@mail.ru; S. 27: © graja; S. 29: © Turi / Fotolia; Titelseite, S. 30: © anoli; S. 31: © tashka2000; Titelseite, S. 32: © beermedia.de; Titelseite, S. 33: © mhp; S. 34: © Stasique; S. 35: © drubig-photo; S. 36: © Peter Atkins; S. 37: © pikselstock; S. 39: fovito; S.40: © Cybrain; S. 42: © .shock; S. 43: © Syda Productions; S. 46: © Svort; S. 46: © bilderzweig; S. 48: © wichierp; S. 49: © Zerbor; S. 49: © euthymia; Titelseite, S. 50: © casanowe; Titelseite, S. 53: © emer; S. 54: © Luis Carlos Jiménez; S. 55: © full image; S. 56: © Emer; Titelseite, S. 57: © designer491; S. 58: © albisoima; S. 59: © WavebreakmediaMicro; S. 60: © Couperfield; S. 62: © Igor Kolos; S. 63: © portokalis; S. 64: © glazok; S. 66: © excaliburmedia; S. 70: © yvdauid; S. 73: © Kaesler Media; S. 77: © Diana Taliun; S. 77: © Diana Taliun; Titelseite, S. 78: © motismotis; S. 79: © Di Studio; S. 82: © jessicahyde; S. 84: © Sangoiri; S. 86: © chiaraforasari; Titelseite, S. 86: © Michael Tieck; S. 87: © FRÜH; S. 88: © mates; S. 88: © Haramis Kalfar; S. 89: © Dr Ajay Kumar Singh; S. 90: © ninoninos; S. 91: © Doug Stacey; Titelseite, S. 92: © charles taylor; S. 94: © M. Schuppich; S. 94: © lucadp; S. 94: © M. Schuppich; S. 95: © Sashkin; S. 95: © lucadp; S. 95: © Lsantilli; S. 97: © lindwa; S. 97: © Peter Atkins; S. 99: © Bacho Foto; Titelseite, S. 102: © georgejmcittle; S. 104: © Iryna Tiumentseva; S. 105: © Minerva Studio; S. 107: © jakubzak; S. 108: © cunaplus; S. 109: © Andrey Popov.

© MAGS, November 2017

Diese Publikation kann bestellt oder  
heruntergeladen werden:  
[www.mags.nrw/broschuerenservice](http://www.mags.nrw/broschuerenservice)







Ministerium für Arbeit,  
Gesundheit und Soziales  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Fürstenwall 25  
40219 Düsseldorf  
Fax 0211 855-3211  
info@mags.nrw.de  
www.mags.nrw