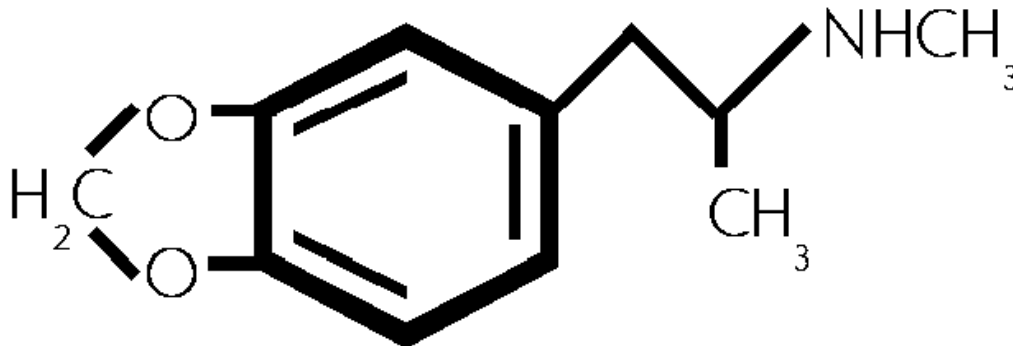


Ecstasy MDMA (Methylenedioxyamphetamin)



MDMA gehört von der chemischen Struktur zur Gruppe der Phenylalkylamine, der auch viele Halluzinogene angehören, aber auch Psychostimulanzien (wie Amphetamin, Methamphetamin,...).

MDMA wurde nach dem Verbot von LSD und Psilocybin in der psychedelischen und psycholytischen Psychotherapie verwendet. Für die Verwendung von MDMA sprachen vor allem die Steigerung der Kommunikationsfähigkeit, eine Öffnung sonst nur schwer zugänglicher, unbewusster Bereiche (v.a. bei Neurosen) und das fast völlige Fehlen optischer Pseudo-Halluzinationen, wie sie beim Konsum von LSD auftreten.

Riskante Nebenwirkungen von XTC

Etwa eine Stunde nach der Einnahme reagiert der Körper. Doch keine Studie kann bisher zuverlässig belegen, wie häufig Konsumenten unter Komplikationen leiden.

Gehirn

Akute Gefahr: XTC beeinflusst die Weite der Gefäße, führt im Extremfall zu Hirninfarkten und Lähmungen. Nach dem Trip: Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Depressionen, Gedächtnisstörungen.

Herz

Herzschlagfrequenz und Blutdruck steigen. Herzrhythmusstörungen sind möglich. Ärzte warnen: "Nie Ecstasy bei Herz-Kreislauf-Problemen."

Leber

Hier bauen Enzyme die Droge ab. Bekannt sind Fälle von Leberversagen nach XTC-Konsum

Magen

Die Droge vermindert das Hungergefühl und trocknet den Mund aus. Übelkeit ist nicht selten

Haut

Verstärktes Schwitzen trocknet den Körper aus und entsalzt ihn. Gleichzeitig nimmt man Durst nicht wahr.

Temperatur

Überhitzung ist häufigste Todesursache XTC beeinflusst die Temperaturregulation im Gehirn.

Muskeln

Häufig: Kieferkrämpfe und Muskelzittern Beim Hitzschlag können sich die Muskeln auflösen.

Effekt der Droge:

Chemische Veränderungen im Gehirn

Wirkung: Ecstasy verstärkt die Erregungsleitung zwischen Nervenzellen - vor allem im Gefühlszentrum und in der vorderen Hirnrinde. Grund der euphorischen

Stimmung: An den Synapsen strömt aus den Speicher-Vesikeln vermehrt Serotonin (bedingt auch Dopamin). Zusätzlich blockiert Ecstasy die Rückführung dieses Botenstoffs. Folge: Das Gehirn wird mit Serotonin überflutet.

Risiken:

Tests an Affen zeigen: Die Fortsätze der serotoninspezifischen Nervenzellen verkümmern. Zudem füllen die leeren Speicher nur langsam wieder auf: Der Serotoninmangel könnte zu Depressionen und psychischen Veränderungen führen.

Als **Gründe für ihren Ecstasy- Konsum** nannten von den Befragten mit XTC-Erfahrung:

ein tolles Glücksgefühl: anfangs 36%, derzeit 31%

mal was Aufregendes: anfangs 43%, derzeit noch 12%

andere Wahrnehmung: 31,4% / 39%

nicht abschlafen: 30% / 14%

Alltag vergessen: 33% / 22%

weil andere auch: 29% / 10%

Neugier: 61% / 8,9%

Die Befragten mit XTC-Erfahrung nannten als ihre **Probleme durch Ecstasy:**

45,1% nannten emotionale und psychische Probleme

19,8 % nannten mit der Polizei

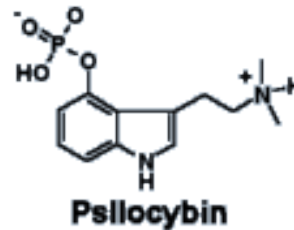
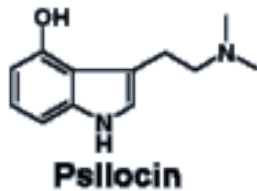
17,1% nannten gesundheitliche Probleme

14,5% nannten finanzielle Probleme

14,4% haben sich von ihren Partnern getrennt.

Sehr deutlich ist auch, dass neben Ecstasy auch noch **andere Drogen** konsumiert werden. So gaben 87,8% der Befragten mit Ecstasy-Erfahrung an, sie würden öfter auch Haschisch und Marihuana konsumieren, 73,6% nannten Amphetamine, etwa 36% konsumierten neben Ecstasy auch LSD oder Kokain. Andere Opiate (Kodein), Beruhigungsmittel gaben 16% bzw. 20% an. Den häufigen Konsum von Heroin nannten 10%!

Zauberpilze, Magic Mushrooms (Psilocybe spec.)



Allgemein:

Fast alle Pilze, die eine halluzinogene Wirkung besitzen, enthalten die Stoffe Psilocin und Psilocybin. Ausnahmen sind nur der Fliegenpilz und der Pantherpilz mit dem Wirkstoff Muscimol, sowie das Mutterkorn, sofern man dabei von halluzinogener Wirkung sprechen kann.

Die bekanntesten und beliebtesten Vertreter der psilocin-haltigen Pilze sind die Arten aus der Gattung Psilocybe. Einige Arten anderer Gattungen enthalten teils giftige Substanzen oder besitzen eine zu geringen Wirkstoffgehalt. Besonders gefährlich sind die Inocybe-Arten, da sie das giftige Muscarin enthalten.

In frischen Pilzen sind meist weitaus größere Mengen Psilocybin als Psilocin vorhanden. Dabei handelt es sich um den Phosphorsäureester des Psilocin, der nicht so leicht oxidierbar und daher stabiler ist. Für die Wirkung ist es egal ob Psilocin oder Psilocybin eingenommen wird, da Psilocybin im Magen schnell zu Psilocin umgewandelt wird und erst diese wirksam ist.

Dosierung und Wirkung

Als mittlere Dosis werden Mengen von 20 bis 30 mg Psilocin bzw. Psilocybin angegeben, was bei potenten Pilzen einer Trockenmasse von einigen Gramm entspricht. So wie LSD greift auch Psilocin in den Serotoninhaushalt ein und ruft vor allem auf diese Weise seine halluzinogene Wirkung hervor. Nach rund 1/2 Stunde machen sich die ersten Symptome der Wirkung bemerkbar. Oft wird berichtet, dass sich die Umwelt plötzlich unbeschreiblich weich anfühlt. Erlebt wird die Wirkung fast genauso wie beim LSD, allerdings hält sie nur etwas halb solange, also rund 4 Stunden an. Außerdem ist der Psilocin-Rausch etwas leichter steuerbar. Besonders Stimmungsumschwünge und plötzliche Angstzustände sind seltener, was die Droge aus psychologischer Sicht etwas unproblematischer erscheinen lässt als LSD oder Meskalin.

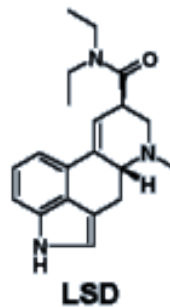
Verstärker

Zu Verstärkung der Wirkung von psilocin-haltigen Pilzen werden immer öfter MAO-Hemmer unter verschiedenen Namen angeboten. Bei gleichzeitiger Einnahme mancher MAO-Hemmer kann tatsächlich bei der halben Dosis die gleiche Wirkung erzielt werden. Der Einsatz ist jedoch nicht unbedenklich, da MAO-Hemmer mit verschiedenen Medikamenten und Nahrungsmitteln gefährliche Wechselwirkungen hervorrufen können.

Albert Hofmann und Psilocin

Psilocybin wurde 1955 das erste mal vom Schweizer Chemiker Albert Hofmann isoliert, der ein Jahrzehnt vorher schon die Wirkung seines "Sorgenkind" LSD entdeckt hatte. Nachdem der Pharmakonzern Sandoz, für den Hofmann arbeitete, die Produktion von LSD eingestellt hatte, brachte man Psilocybin unter dem Namen "Indocybin" als LSD-Nachfolger auf den Markt. Weil seine Wirkung deutlich kürzer anhält und die Stimmung des Konsumenten während des Rausches etwas stabiler ist, sollte es noch bessere Ergebnisse bei seinem Einsatz in der Psychotherapie liefern. Doch bald musste es genauso wie zuvor LSD wieder vom Markt genommen werden. Heute ist Psilocybin genauso wie LSD und Meskalin eine verbotene Droge und fällt unter das Sucht- bzw. Betäubungsmittel-Gesetz.

LSD (Lysergsäurediethylamid)



Einnahme

LSD wird normalerweise oral eingenommen. Dazu ist es schon lange üblich, die flüssige Substanz auf Filz- oder Löschpapier zu tropfen. Ein Stück von der Größe 1x1cm kann problemlos die erforderliche Dosis für einen starken LSD-Rausch von rund 100µg (0,1mg) aufnehmen. Da sich LSD an der Luft leicht zersetzt, wird das Löschpapier oft noch mit einem Stoff besprüht, der eine Art Schutzschicht um das LSD bildet. Verwunderlich ist, dass von dieser ohnehin außerordentlich geringen erforderlichen Dosis nur ein kleiner Teil die Blut-Hirn-Schranke überwindet, sodass bei direkter Injektion in das Rückenmark 1/10 der Dosis dieselbe Wirkungsintensität auslöst.

Wenn kleine Löschpapiersteifen als Meskalin angeboten werden handelt es sich um einen Vermarktungstrick, da Meskalin etwa 2000mal höher dosiert werden muss als LSD und diese Dosis und auch bei guter Saugfähigkeit nur auf ein deutlich größeres Stück Löschpapier aufgetragen werden kann. Allerdings sind mittlerweile einige weitere Halluzinogene synthetisiert worden, die ähnliche Potenz und Wirkung wie LSD haben wie z.B. ETH-LAD, das ein chemisch leicht verändertes LSD ist und etwa

doppelt so stark wirkt oder DOB (ein β -Phenylalkylamin). Der Verkauf dieser Substanzen unter dem bekannteren Namen LSD erklärt auch, warum viele Konsumenten deutlich die Wirkung verschiedener "LSD-Sorten" unterscheiden. In den letzten Jahren war z.B. die Sorte "Dr. Hofmanns Millennium", eine Anspielung auf den Entdecker des LSD, in Wien besonders berühmt. Wegen der manchmal etwas unangenehmen Nachwirkung von LSD wird oft behauptet, es wäre üblich LSD mit Strychnin zu strecken. Tatsächlich wird aber fast nie Strychnin in untersuchten LSD-Trips gefunden. Als Nebenprodukt bei der Herstellung kann es auch nicht entstehen.

Wirkung

Die genaue neurochemische Wirkung von LSD und den ähnlichen Halluzinogenen Meskalin und Psilocybin ist noch nicht exakt aufgeklärt. Bei LSD und Psilocin besteht ein Zusammenhang mit dem Neurotransmitter Serotonin, Meskalin greift in den Noradrenalinhaushalt ein. Es werden dabei Bereiche des Gehirns beeinflusst, die für die Verarbeitung von Sinneseindrücken zuständig sind. Der Schriftsteller und Philosoph Aldous Huxley, der einige Selbstversuche mit Meskalin unternahm, führte zur Beschreibung der Wirkung von Halluzinogenen den Begriff "Reduktionsschleuse" ein. Damit ist ein Mechanismus gemeint, der nur die für das Überleben wichtige Sinneseindrücke in das Bewusstsein dringen lässt. Diese Mechanismen werden durch LSD und andere halluzinogen wirkende Substanzen gelockert oder ganz ausgeschaltet, sodass eine Flut von neuen Eindrücken in das Bewusstsein des Konsumenten tritt.

20 - 60 Minuten nach der oralen Einnahme von LSD setzt die Wirkung ein, die etwa 8 - 12 Stunden anhält. Das Maximum ist nach rund 3 Stunden erreicht, anschließend wird sie wieder langsam schwächer. Neben der oralen Einnahme ist es natürlich auch möglich, LSD intravenös zu injizieren. Bei dieser kaum angewandten Einnahmeform tritt die Wirkung schon nach einigen Minuten ein.

Anfangs ist meist ein leichtes Kribbeln in der Bauchgegend spürbar, das von einem unsicheren Gefühl begleitet sein kann. Bald kommt es zu einer veränderten Wahrnehmung. Wegen der pupillenerweiternden Wirkung wird grelles Licht als sehr unangenehm empfunden. In fast allen Erfahrungsberichten wird ein kaleidoskopartiges Farbenspiel beschrieben, das der Konsument vor allem bei geschlossenen Augen sieht. Albert Hofmann schrieb in seinem Bericht über sein erstes bewusstes LSD-Experiment von einer Ich-Auflösung. Das Ego und der persönliche Wille scheinen unter Einfluss von LSD weitgehend zu verschwinden. Typisch für Halluzinogene ist auch das Auftreten von Synästhesien, also von Verknüpfung von Sinneseindrücken. So können Töne in Form von verschiedenen Mustern und Farbenspielen oder Farben als Geschmack oder Geruch wahrgenommen werden.

Psychische Gefahren

Die größte Gefahr bei Halluzinogenen geht von der tiefgreifenden psychischen Wirkung aus. Im Laufe der Evolution sind mit der Entwicklung immer komplexerer Nervensysteme bis hin zur vielschichtigen menschlichen Psyche wichtige psychische Mechanismen entstanden, die es uns erst möglich machen in unserer Umwelt zu überleben und zweckorientiert zu denken. Dazu gehören gewisse Filter, die für das Überleben unwichtige Sinneseindrücke weitgehend ausfiltern, sodass diese nicht in unser Bewusstsein dringen können und Verdrängungsmechanismen, die zwar die Verarbeitung von traumatischen Erlebnissen nicht verhindern, es aber erleichtern diese zu verkraften.

All diese Bewusstseinschranken werden durch starke Halluzinogene weitgehend unterdrückt. Die Gefahr, die davon ausgeht, liegt auf der Hand. Liegen Ängste, starke Komplexe oder eine depressive Grundstimmung vor, kann es zu Erlebnissen kommen, die man selbst nicht mehr verarbeiten kann. Im Extremfall kann der Betroffene nicht mehr ins Alltagsleben zurückfinden und "bleibt hängen".

Hinterlässt ein LSD-Trip bleibende Veränderungen, so spricht man normalerweise von Realitätsverlust. Tatsache ist jedoch, dass wir gewisse Dinge akzeptieren müssen, um ein normales Leben führen zu können. Somit setzt der Realitätsverlust dort ein, wo ein normales Leben in und mit der Umwelt nicht mehr möglich ist.

Aufgaben:

- 1.) Vergleichen Sie die 3 unterschiedlichen Drogen XTC, LSD und Psilocybe hinsichtlich ihrer Wirkung. Welche Gemeinsamkeiten gibt es?
- 2.) Aus welchen Gründen werden wohl diese Drogen konsumiert?
- 3.) Welche Gefahren entstehen durch den Konsum dieser Drogen.
- 4.) Diskutieren Sie den Begriff Sucht. Gibt es so etwas wie gesellschaftlich anerkannte Drogen?

Zusatzinfo: MAO-Hemmer

MAO-Hemmer sind Substanzen, die ein Enzym, das MAO (ausgesprochen = Monoaminoxidase), in seiner Wirkung hemmen. Da dieses Enzym bestimmte Amine abbaut, die für den Körper schädlich sein können, ist es möglich, dass nach der Einnahme sonst ungefährlicher Stoffe, schwere Vergiftungserscheinungen auftreten. Diese Erscheinungen können sogar bis zum **Tode** führen. Es gibt auch Medikamente, die zusammen mit MAO - Hemmern in ihrer Wirkung verstärkt werden, was meist bedeutet, dass solche zu verstärkenden Medikamente MAO - Hemmer enthalten. Dies ist dann dem Beipackzettel zu entnehmen, bzw. wird vom Arzt mitgeteilt, der auch die nicht mehr zu essenden Dinge aufzählen sollte (es sein denn, er will einen akuten Hausbesuch abrechnen).

Nicht mit MAO - Hemmern einzunehmende Substanzen

- viele Beruhigungsmittel
- die meisten Tranquilizer (Stimmungsaufheller)
- viele Antihistaminika (Gruppe antiallergischer Medikamente)
- Narkotika
- Alkohol
- Amphetamine (aufputschende und/oder appetitzügelnde Substanzen)
- Meskalin
- Asaron (z.B: Kalmuswurzel)
- Muskatnuss
- Macromerine (im Dona-ana-Kaktus enthalten)
- Ephedrin (Arzneimittel anregender Wirkung)
- Dill-, Petersilien- und Fenchelöl (in geringen Mengen als Würzstoff unschädlich)
- Koffein (Kola, Kaffee, Tee, Kakao, Guarana, Energydrinks wie "Red Bull" oder "Flying Horse")
- Gereifter, also alter abgelagerter Käse
- Bananen und Ananas
- Tyrosin enthaltende Lebensmittel (Fisch und seine Zubereitungen, Geflügelleber, Pferdebohnen, Chianti - Weine)

Nicht zusammen einnehmen bedeutet in dem Falle, dass während des Wirkzeitraumes der MAO - Hemmer diese Substanzen nicht konsumiert werden dürfen. Dieser Wirkzeitraum reicht, substanzabhängig, von einigen Stunden bis zu ca. zwei bis drei Tagen. Bei Harminen, also Kurzzeit MAO - Hemmern, sind die Wirkungen jedoch innerhalb von 8 bis 24 Stunden abgeklungen, bei Langzeit MAO - Hemmern, wie etwa den pharmazeutischen Produkten dieser Wirkpalette im adrepressiven Bereich ist eine Wirkungsdauer von einigen Tagen zu erwarten, was aber auch auf dem Beipackzettel vermerkt sein sollte. Die Wirkungen einer unzulässigen Kombination von Medikamenten mit MAO - Hemmern reichen von Kopfschmerzen , Herz- Kreislaufbeschwerden, Nackensteife, Blutdruckkrisen bis zum Tode. Die natürlich vorkommenden MAO - Hemmer, wie z.B. die Harmine, scheinen übrigens besser verträglich zu sein als die synthetisch hergestellten Langzeit MAO - Hemmer.