

# Neues bei Cannabis, Koks & Co.

Referentin: Dr. med. Christiane Weimann-Schmitz



# Was erwartet Sie heute?

- Die wichtigsten bekannten Drogen
- Neue Substanzen „legal highs“
- Alternative Konsumformen

# Cannabiskonsum



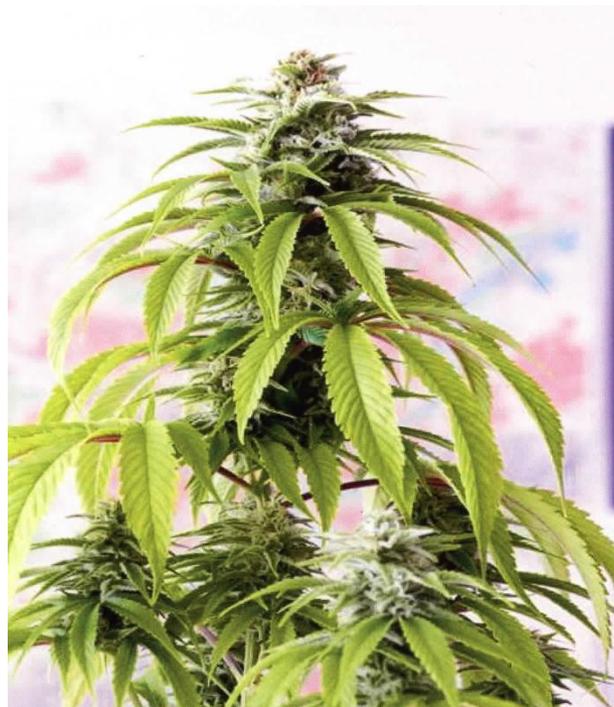
# Joint, Bong, Kekse, Tee

- **Marihuana:**  
Blütenstände der weiblichen Blüten
- **Haschisch:**  
Harz der weiblichen Blüte



## Hanfhochleistungssorten

- Bei Indooranbau deutlich höherer THC – Gehalt
- höherer Ertrag pro Fläche



# Honey Bee Extractor – zum Cannabistuning



- Gewinnung von Haschischöl bzw. Haschischharz
- THC-Gehalt bis zu 80 %
- Destillation mit Butangas
- 8 x stärker als Marihuana-Basisprodukt

# Typischer Rauschverlauf nach Konsum

## **Akute Phase:** 1 – 2 Stunden nach dem Konsum

- Zentral dämpfende Wirkungsweise
- Nach außen hin feststellbar sind Störungen in Motorik und Aussprache (Gangunsicherheiten und lallende Sprache)
- Gerötete, glasige Augen und weite, lichtstarre Pupillen; Verlangsamung, evtl. gepaart mit Begriffsstutzigkeit

## **Subakute Phase:** 4 - 6 Stunden nach Konsum anhaltend

- Trägheit ist vorbei, eher ausgelassene Grundstimmung mit Euphorie und Heiterkeit. Die Kritikfähigkeit herabgesetzt, eigenes Leistungsvermögen und eigene Fähigkeiten werden überschätzt
- Antrieb ist vermindert, es zeigt sich eine weitgehende Passivität. Konsument hat nach wie vor das Gefühl, nicht völlig „klar im Kopf“ zu sein.

## **Postakute Phase:** bis zu 12 – 24 Stunden nach Konsum

# Verkehrsrelevante Wirkungen

- Leistungseinschränkungen im Straßenverkehr
- Störungen des Zeitgefühls
- Störungen der Bewegungskoordination
- Verlängerung der Reaktions- und Entscheidungszeit
- Einschränkung des verkehrsrelevanten Hörvermögens im Sinne der „Signalentdeckung“
- Einschränkung der Konzentrationsfähigkeit
- Herabsetzung des Farbunterscheidungsvermögens
- Verschlechtertes Erkennen von zentralen und peripheren Lichtsignalen
- Verschlechterung der dynamischen Sehfähigkeit für bewegte Objekte
- Verschlechterung des räumlichen Sehens

# Therapeutischer Cannabiskonsum

- Das Medikament **Marinol** enthält synthetisches THC und ist in den USA und den Niederlanden zur Schmerztherapie, bei Appetitlosigkeit und im Rahmen fortgeschrittener AIDS- und Krebserkrankungen sowie bei Nebenwirkungen der Chemo-Therapie verschreibungsfähig.
- Seit 1998 ist synthetisch hergestelltes THC in der BRD als Arzneimittel zugelassen (**Dronabinol**).
- Behandlung mit natürlichen Cannabisprodukten ist in Deutschland weiterhin verboten. Sowohl die Aufnahme von Marinol als auch von Dronabinol kann von der Aufnahme von natürlichen Cannabisprodukten mit massenspektroskopischen Methoden unterschieden werden.

# Heroinkonsum

## Injektion



## Inhalation



# Opiate

- Zentrale Dämpfung und Sedierung, Apathie, Schläfrigkeit und Benommenheit
- Konzentrationsschwächen, verlangsamte Motorik, verlängerte Reaktionszeiten
- Miosis (Störung der Hell-Dunkel-Adaptation)
- Kurz nach Konsum/auf Entzug: langsame, unsichere Fahrweise mit Abkommen von der Fahrspur/Auffahrunfällen
- Nach Abklingen der stark hypnotischen Wirkung evtl. aggressive, enthemmte Fahrweise (Nötigung, unangepasste, gefährliche Überholmanöver, Missachtung von Vorfahrtsgeboten)
- Überproportional häufig Konsumenten mit russischem Migrationshintergrund

# Kokainkonsum



wird durch die Nase „geschnupft“

oder intravenös gespritzt

# Eines der gefährlichsten Suchtgifte

Der Kokainrausch verläuft in drei Stadien:

- **Euphorisches Stadium** gekennzeichnet durch eingeschränkte Kritik- und Urteilsfähigkeit, erhöhte Risikobereitschaft, verstärkte Aktivität, Enthemmung, Unruhe und Reizbarkeit, gesteigertes Selbstwertgefühl
- Im anschließenden **Rauschstadium** evtl. Halluzinationen und Wahnvorstellungen
- Am Ende **depressives Stadium** mit Müdigkeit, Erschöpfung, Ungeduld und Reizbarkeit.

# Verkehrsrelevante Kokainwirkung

- Enthemmte und risikobereite Fahrweise
- Unruhe, Fahrigkeit, mangelnde Aufmerksamkeit, Nervosität
- Erhöhte Blendempfindlichkeit
- Reizbarkeit und Aggressivität
- Nachlassende Konzentrationsfähigkeit
- Verminderte Aufmerksamkeit
- aufgrund körperlicher Erschöpfung Müdigkeit und depressive Verstimmung
- Evtl. Orientierungslosigkeit, Verwirrtheit, Verfolgungswahn
- Langsame oder wechselnde Fahrgeschwindigkeit, Schwierigkeit beim Spurhalten
- Nicht selten aufgrund von Verfolgungswahn Fahrerflucht mit Verfolgungsfahrten

# Crack – schnelle Gewöhnung

- Crack – eine Zubereitung von Kokain – ist wahrscheinlich eher zufällig entstanden bei einem Versuch, die kostbare Droge Kokain zu strecken. Mit der Ergänzung weiterer Substanzen (etwa Backpulver) stellte sich der unerwartete Effekt einer Wirkungssteigerung ein.
- Crack wird im Unterschied zu Kokain geraucht und wirkt schon nach wenigen Sekunden. Zu seinen Eigenschaften gehört auch die im Vergleich zum „Original“ stark gestiegene Suchtgefahr. Nach dem Konsum von Crack ist sicheres Autofahren genauso unmöglich wie im Kokainrausch.



Crack

# Meth(yl)amphetamine

In USA im Umlauf (statt PEP) seit 1995 um 40 % zugenommen, in Landstrichen 70 % aller Straftaten im Crystal-Rausch begangen; Kongreßabgeordneter T. Osbourne nennt Crystal-Epidemie in USA "die größte Bedrohung Amerikas und das schließt Al Qaida mit ein"



Aus Ephedrin in Heuschnupfenmitteln herstellbar

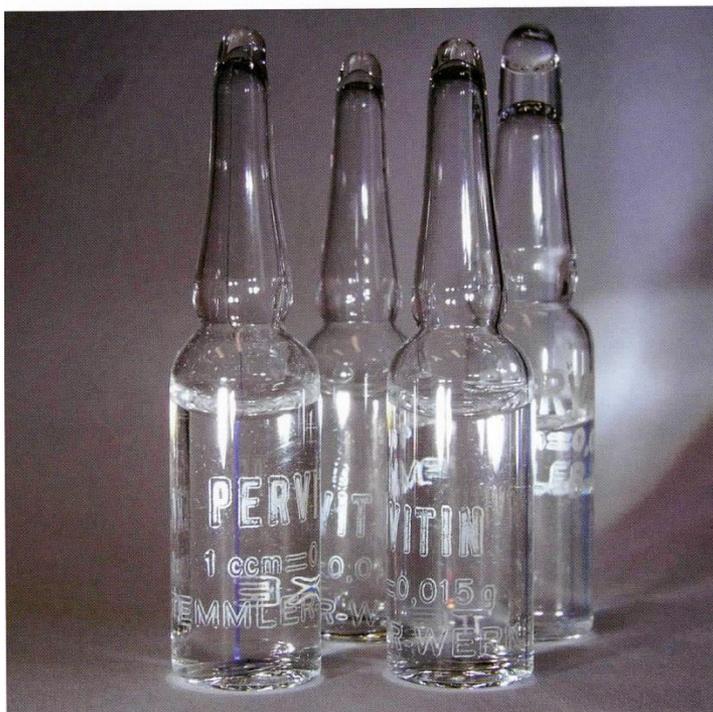
Herstellung in Osteuropa besonders Tschechien

In Deutschland regional statt PEP erhältlich

Hohes Vorkommen in Bayern, Sachsen, Thüringen

# Pervitin

Methamphetamin



Pervitin – Methamphetamin-Bestände aus dem  
2. Weltkrieg

bekannt als „Hitlersalz“

# Crystal, Glass, ICE

Sehr reine Form des Methamphetamin  
Kristallin, je größer Kristalle desto reiner  
(ca. 0,5 - 1 cm)

Name: Aussehen; Glassplitter  
(passieren schneller Nasenschleimhäute)  
anfangs kurzer eiskalter Flash



Gesnieft, stärkere Wirkung durch Rauchen

# Meth(yl)amphetamine – Crystal, Yaba, Meth

## Wirkung:

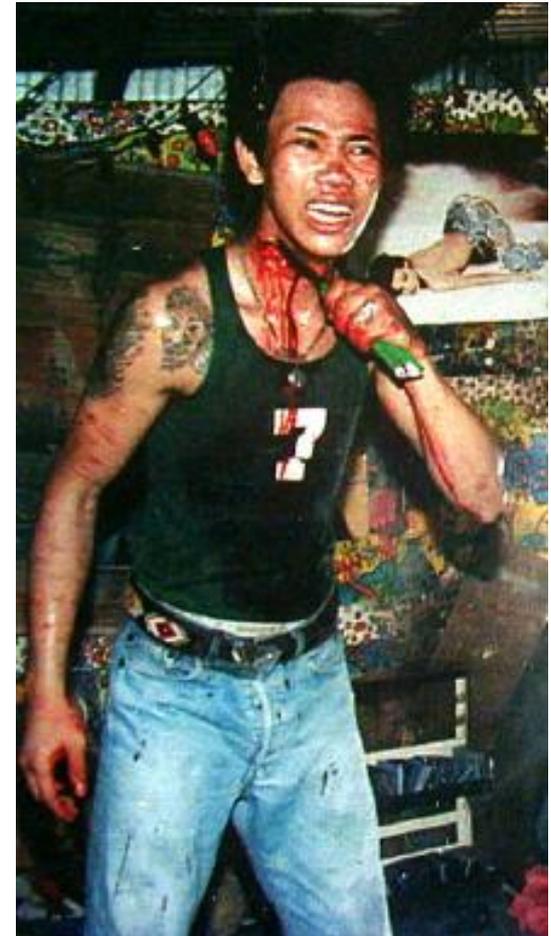


- Gefühl der Stärke, Euphorie
- Gesteigerter Rededrang
- Stimulierende Wirkung
- Stimmungsaufhellung
- Verlust der Schmerzempfindung
- Verstärkte motorische Aktivität
- Erhöhte Leistungsbereitschaft

# Meth(yl)amphetamine – Crystal, Yaba, Meth

## Langzeitfolgen:

- Hohe psychische Abhängigkeit
- Zittern, Unruhe, Wiederholung sinnloser Tätigkeiten
- Wahn - akustische Halluzinationen
- (Auto)aggressives Verhalten
- Bluthochdruck
- Erhöhte Körpertemperatur
- Herzrhythmusstörungen Hirnblutungen Schlaganfälle



# Meth(yl)amphetamine – Crystal, Yaba, Meth

## Langzeitfolgen - Zahnschäden

sog. „Methmouth“-Zahnverlust - Zahnfleischnekrosen

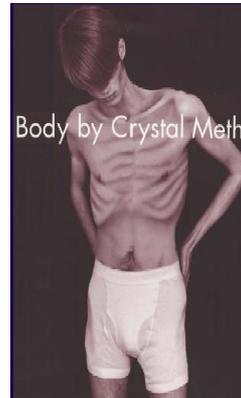
- Verminderung des Speichelflusses
- Vermehrter Appetit auf gezuckerte Getränke
- Konsumenten vernachlässigen Zahnpflege
- Mangelernährung



# Meth(yl)amphetamine – Crystal, Yaba, Meth

## Langzeitfolgen

- Gewichtsverlust
- Extreme Hautalterung
- Trockene Haut durch Überhitzung, Fehlernährung, Überanstrengung
- Entzündungen durch Verunreinigung der Droge und „Crank bugs“-Speed- Pickel, Gefühl wie Ameisen unter der Haut



3 Jahre Meth



10 Jahre Meth



# Agakröte Bufo Marinus

- Sekret halluzinogen
- Heimat: Süd- und Mittelamerika
- Inhaltsstoffe Bufotenin, Adrenalin, Bufotoxin
- Gift wird „gemolken“, indem Hinterohrdrüsen mit Daumen und Zeigefinger stimuliert werden
- Wirkung wie Psylocibin, LSD: Euphorie, Farberscheinungen, Selbstüberschätzung



# Gase – die neuen Schülerdrogen

Feuerzeuggas: N-Butan

„Henning“: Chloraethyl

Kurzer Rausch - 2 Minuten

Narkoseartiger Zustand



Kann zu Bewusstlosigkeit und Erstickung führen

Durch hohe Verdunstungskälte bei Hautkontakt zu Erfrierungen von Haut und Augen

# Inhalantien

Rausch durch Inhalieren von  
Klebstoff



Plastiktüte mit Klebstoffresten

Kurzer Rausch durch Lachgas  
Tranceähnlicher Zustand  
Wird aus Gasbehältern in Ballons  
gefüllt

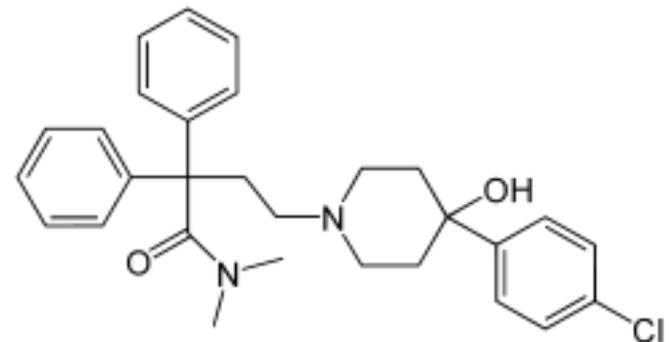


Lachgas Entnahmesystem

# Medikamente

## Loperamid:

- Durchfallmittel  
Vermindert wie alle Opioide die Darmperistaltik
  
- Bei zusätzlicher Einnahme von  
Chinin, Omeprazol oder schwarzem Pfeffer:  
**Leichte Opiatwirkung**

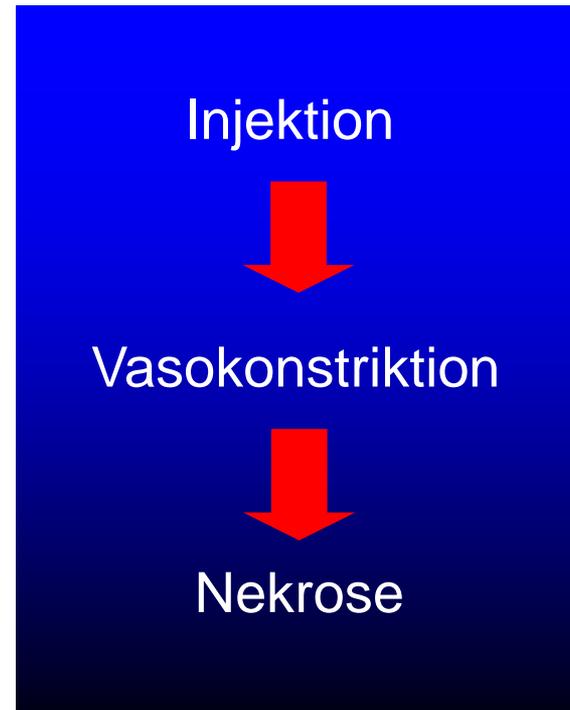


# Ritalin Methylphenidat (Ritalin ®)

Koks für Kids

„Ersatz-Speed“

Einsatz bei Kindern mit ADHS beruhigend,  
sonst aufputschend



# DXM – Hustenmittel als Droge



- Freiverkäufliche dextromethorphan-haltige Hustenblocker (z.B. Neo Tussan®, Hustenstillerratiopharm®, Wick Formel 44 Hustenstillerr®)
- Bei Überdosierung: Somnolenz, Verwirrtheit, unkoordinierte Bewegungen, Krämpfe, Koma, Muskelschäden und Psychosen
- Sedierender Rausch bei hoher Konzentration bis zu sechs Stunden
- Verstärkung der Wirkung mit Alkohol und Antihistaminika

# DXM Dosiswirkungsbeziehung

- **1.5 - 2.5 mg/kg:**  
Schwach stimulierend  
Bewegung und Musik werden als angenehm empfunden
  
- **2.5 – 7.5 mg/kg:**  
Rauschzustand, vergleichbar nach THC-Konsum  
Geräusche und visuelle Eindrücke  
Kurzzeitgedächtnis wird beeinflusst  
milde Halluzinationen

# Ketamin

## Rauschwirkung:

- Gefühl von Friede
- Losgelöstheit vom Körper
- Eintauchen in eine Welt von Dunkelheit
- Gehen durch einen Tunnel
- Wahrnehmen eines hellen Lichtes
- Eintreten in das Licht



# Vigil - Dopinglawine durch Modafinil

## Dopinglawine durch Modafinil

➤ Stimulationsmittel für Top-Athleten

➤ **Studie an US-Hubschrauberpiloten:**

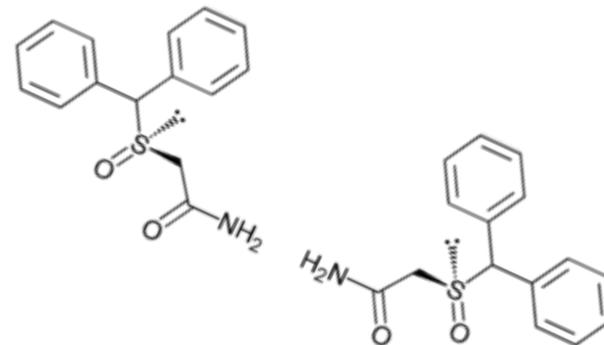
Mit Provigil soll man selbst noch nach 40 Stunden ohne Schlaf exakt arbeiten können, ohne ermüdungstypische Fehler zu machen.

➤ **Indikation:**

Narkolepsie

Jet lag (in Prüfung)

ADS (in Prüfung)



# GHB - Liquid Ecstasy



07.11.2006

# GHB - Liquid Ecstasy



Geringe, mittlere Dosis (0,5 - 0,15 g) Rausch ähnlich Alkohol oder Ecstasy, entspannt, enthemmt, sexuell stimulierend, Rededrang, tanzen

Starke Dosis (ab 2,5 g) Euphorie, schläfriger Zustand, koma-ähnlicher Schlaf, Bewusstlosigkeit

Mischkonsum mit Alkohol, Ecstasy oder Opiaten (Heroin, Codein etc.) kann zu Atemnot, Atemstillstand und Tod führen



# Liquid Ecstasy

## Anwendung

- Als Narkotikum Somnasit
- Gegen Narkolepsie
- Zum Opiat- und Alkoholentzug
- Als Aphrodisiakum
- Als Anabolikum im Kraftsport
- Als Alkoholverstärker
- Als K.O.-Tropfen



## Symptome

- Übelkeit, Erbrechen
- Schwindelgefühle
- Bradykardie, Hypotension
- Kopfschmerzen
- Atembeschwerden
- Gedächtnisstörung
- epileptische Krämpfe

# Mit Kräutern abheben

## Legale Drogen in der Discoszene

Neue Glücksbringer in der Partyszene:  
“Herbal Ecstasy“ aus der kreativen Giftküche

- Wirkstoff m-CCP (meta-Chlorphenylpiperazin) führt zu starken Depressionen, Erbrechen, Kopfschmerzen: unterliegt seit März 2007 dem BtMG
- BZP (Benzylpiperazin), ehemals als Wurmmittel in der Veterinärmedizin eingesetzt führt zu Bluthochdruck, Verwirrtheit, Angstzuständen



# Herbal ecstasy

- Neue Glücksbringer in der Partyszene:“Herbal Ecstasy“
- Trance, Cloud 9, Rave, Energy, Pulse, die im Gegensatz zu chemischem Ecstasy aus verschiedenen Naturkräutern hergestellt sind.
- Legale Kräuterpillen oft gefährlicher als verbotene chemischen Drogen: In den USA starben bereits viele Menschen nach Einnahme
- 800 Konsumenten erlitten z.T. schwerste Vergiftungen, Nervenzusammenbrüche, Psychosen, Schlaganfälle, Herzinfarkte

# „Lava Red“

Lebensgefahr durch neue Kräuterdroge



# „Lava Red“ - Nachfolger von „Spice“

- 2008 tauchte „Spice“ zum ersten Mal auf dem deutschen Markt auf
- Aus „Spice“ wird „Space“ oder „Lave Red“, „Green Cat“, „Manga Hot“
- Derzeit legale Kräuterdroge mit halluzinogener Wirkung
- Ca. ½ Gramm kostet zwischen 10 und 40 Euro

# „Lava Red“ - neues Kräuterrauschmittel

- Polizei, Ärzte und Psychologen warnen „Lava Red“.
- Nach Ansicht von Experten ist die neue Droge lebensgefährlich.
- Künstliches Cannabinoid macht wahrscheinlich süchtig
- Darf nicht inhaliert werden
- Vor allem jugendliche Konsumenten müssen notfallmäßig behandelt werden
- Folgen: Erbrechen, schwere Kreislaufstörungen bis hin zur Bewusstlosigkeit, Sehstörungen, Herzrhythmusstörungen, Wahrnehmungsveränderungen und Panikattacken

# Badesalz

Badesalzdrogen schockieren US-Mediziner



# Bad trip ...

... nach "Ivory Wave," "Aura“, "Vanilla Sky," - Rausch

- Dramatische Folgen nach Konsum von Mephedron
- Wirkungen wie von Meth, Kokain, LSD und Ecstasy zusammen
- Wird geschnupft oder geraucht
- Folgen: Körperliche Ausfälle, heftige Wahnvorstellungen, Halluzinationen, Psychosen

# Mephedron

- Ähnelt dem Inhaltsstoff aus der Khatpflanze
- Wird als weißes Pulver in grünen Tütchen verkauft
- Wird nasal geschnieft oder geschluckt
- Der Konsument wird enthemmt, kontaktfreudig und euphorisch

## M-CPP / MM-Cat / MEOW

- Substanz wird meist Ecstasytabletten als Verstärker zugesetzt
- Mit dem Antidepressivum Trazodin verwandt
- Kann Angst- und Panikzustände auslösen
- Wegen der emetischen Wirkung wird die Substanz mit Metoclopramid gemischt
- Unkalkulierbare Wirkung
- Durch „EZTEST“ können Beimengungen identifiziert werden

- Einer der psychoaktiven Substanzen von „Badesalz“ ist „Mephedron“, das seit Anfang 2010 unter das BTMG fällt. Der zweite Wirkstoff“ MDPV“ (Methylendioxypropylvaleron) wurde vom Sachverständigenrat ebenfalls zur Aufnahme auf die schwarze Liste vorgeschlagen.
- Mephedron und MDPV ähneln chemisch der in Arabien und Ostafrika verbreiteten Droge Khat.

# Krokodil

## Todesdroge erreicht Deutschland

- Die Szene im Ruhrgebiet ist alarmiert, erste Fälle in Deutschland
- In Russland ist "Krokodil" die Droge der Armen, die sich jene kochen, die kein Geld mehr für Heroin haben.
- Tödlicher Cocktail zerstört Körper der Süchtigen in kürzester Zeit.



# Rauschmittel aus dem heimischen Garten

Hortensien, Engelstropfete, Stechapfel



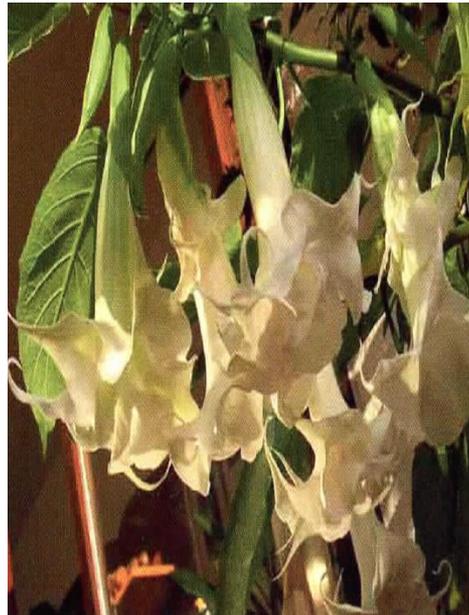
Auch Pflanzen aus Haus und Garten werden häufig als Rauschmittel missbraucht.

# Rausch durch Pflanzen

Winde



Engelstromeckel



Bilsenkraut



# Rausch durch Pflanzen

## Tollkirsche



Tollkirsche - *Atropa belladonna*

## Stechapfel



*Datura innoxia* Blüten und  
Fruchtstand

# Ephedra

- Ephedrin wirkt ähnlich wie Amphetamin, Ephedrin und Norpseudoephedrin sind Bestandteile von Erkältungsmedikamenten
- Wird gemischt mit anderen Substanzen als „Herbal Ecstasy“ verkauft



Ephedra nevadensis

# Pilze – Halluzinogene Wirkung

Fliegenpilz –  
Glückssymbol und Rauschmittel



Zauberpilz/Psilocybe -  
Enthält Psilocybin und Psilocin

Anzuchtbox mit Mycel und mit reifen Fruchtkörpern



Farbenpr채chtige Halluzinationen  
durch Konsum von getrocknetem Peyote



Peyote - *Lophophora williamsii*

## Cathinon, Cathin und Ephedrin Amphetaminähnliche stimulierende Wirkung



Khat - *Catha edulis*

# Alkoholrausch per Wodka-Tampon



- Einen Rausch muss man sich nicht unbedingt antrinken.
- Mit Wodka getränkter Tampon wird in Vagina eingeführt.
- Rektale Nutzung von jungen Männern

# AWOL - Alcohol WithOut Liquid

## Alkoholrausch mal ganz anders

Alkohol wird durch Zerstäuberarmatur in Verbindung mit reinem Sauerstoff inhaliert

Durch Aufnahme über Lunge statt Magen geht Alkohol direkt ins Blut



Weniger schädlich für Magen, geringere Kalorienzufuhr, kein Kater (laut Hersteller!)

Hersteller gibt maximale Verweildauer an den Inhalationsgeräten von 2 x 20 min pro 24 Std. an (ca. 25 g Alkohol)

## Wasserpfeife für Schnaps

- Inhalieren von Alkohol
- Kein Schnapsfahneneneffekt
- Verhindern von Kalorienzufuhr
- Verhindern von „Kater“ durch Zufuhr von Sauerstoff
- Maximal 20 minütiger Rausch
- Gerät arbeitet mit Wodka und Whisky

## ... und was es sonst noch gibt

- Unglaubliche Konsumformen legaler Drogen: **Kuhfladen**
- Enthalten neben berauschenden auch krebserregende, gefährliche Substanzen
- Spezielle Gefahren: Dungpartikel verkleben bei Inhalation das Flimmerepithel
- Die CSU plant Gesetzesinitiative, die den Bauern größere Sorgfalt im Umgang mit Kuhdung vorschreibt und Strafen für Konsumenten vorsieht

