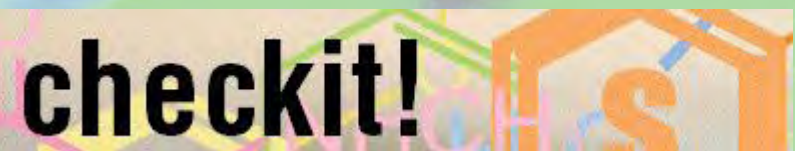


Neue synthetische Drogen – Substanzen und ihre Wirkungen. Versuch einer Risikoabschätzung.

Rainer Schmid *Ph.D., MSc (Tox)*

Bereich Biopharmazeutische & Toxikologische Analytik, KIMCL
Medizinische Universität - Allgemeines Krankenaus Wien

Wissenschaftlicher Leiter des Präventionsprojekts **ChEck iT!** Projekts,
Suchthilfe Wien.





These (provokant):

"Die Gesellschaft weist Drogen ein solches Risiko zu...

***....wie dieses von ihr (subjektiv !)
wahrgenommen wird!"***

....dies waren

die 90' Jahre....

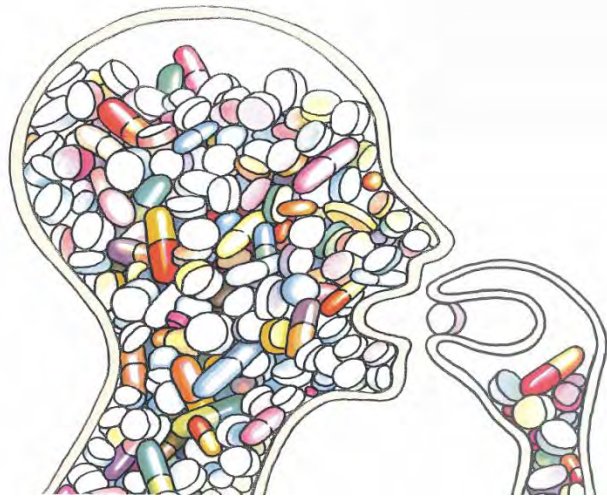


Neue Synthetische Drogen:

STRANGE JOURNEYS OF THE MIND

New adventures in consciousness





**Neue Synthetische
Drogen:
Wohin geht die
Reise...??**

**2005-2012 wurden in Europa (über das EWS-System)
>165 unterschiedliche (neue) Substanzen gemeldet,
> 50 alleine jedes Jahr 2010 bis 2012,
seit Anfang 2013 ca. 40 Substanzen!**

**Ergebnisse von Drug-Testing (ChEck iT! 2011) :
Bei zwei größeren Musik Events waren**

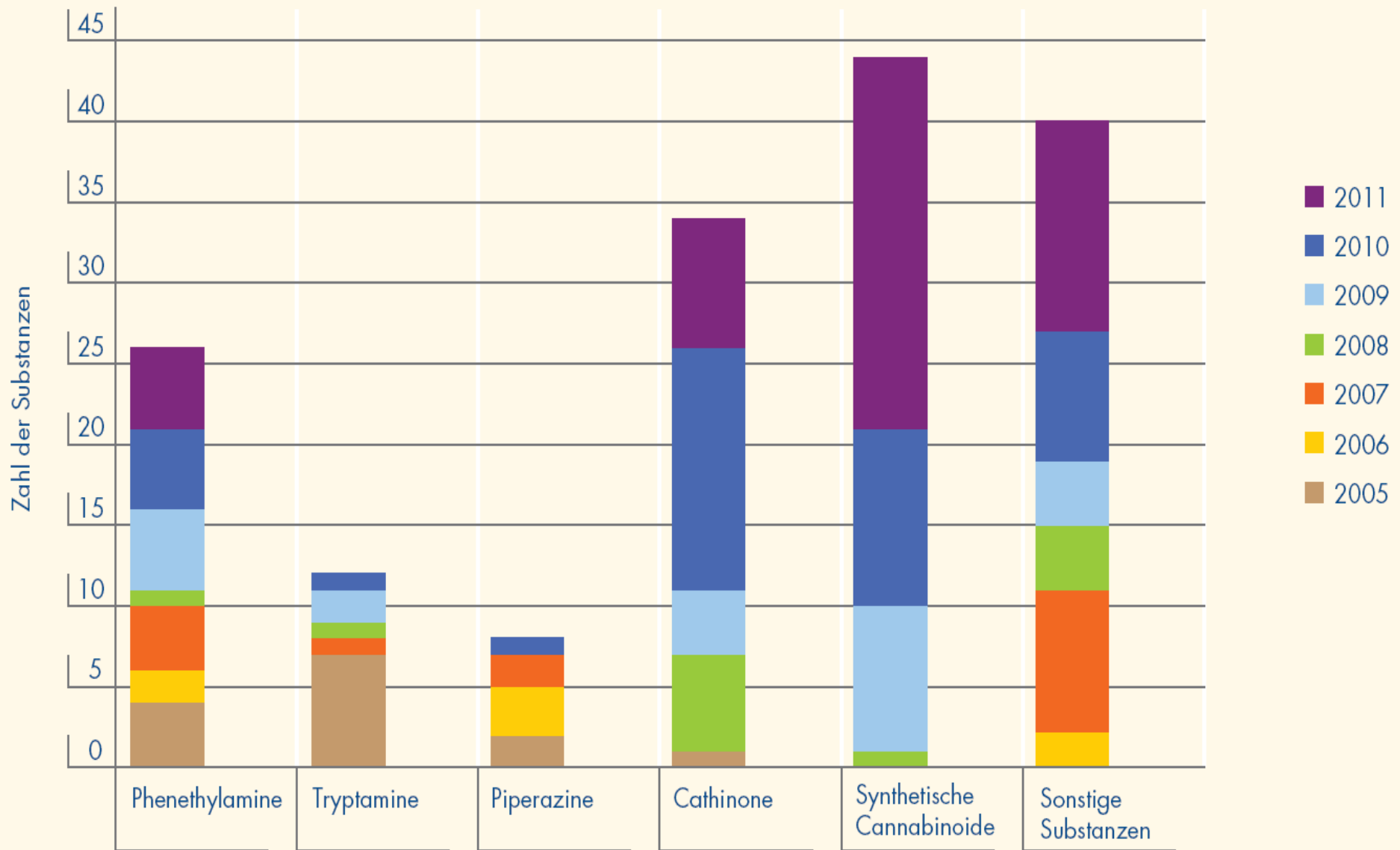
5 / 29 getesteten Proben

„Research Chemicals“

10 / 83 getesteten Proben

„Research Chemicals“

Anzahl der an das Europäische Frühwarnsystem (EWS) gemeldeten Neuen Psychoaktiven Substanzen



Neue Synthetische Drogen: Die 'Buchstabensuppe'...

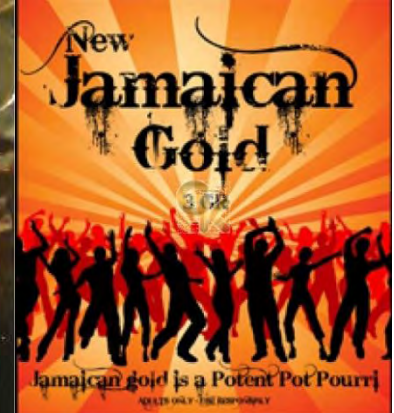
2,3-DCPP: 1-(2,3-dichlorophenyl)piperazine; **2C-B-BZP:** 1-(4-bromo-2,5-dimethoxy-benzyl) piperazine; **3,4-DMMC:** 3,4-dimethylmethcathinone; **4-MEC:** 4-methylethyl-cathinone; **5-MeO-a,N-DMT:** 5-methoxy-a,N-dimethyltryptamine; **AMT:** a-methyl-tryptamine; **Buphedrone:** a-methylamino-butyrophenone or 2-(methylamino)-1-phenylbutan-1-one; **Bupropion:** 2-(tert-butylamino)-1-(3-chlorophenyl)propan-1-one; **Butylone:** b-keto-N-methylbenzodioxolyl-propylamine; **BZP:** 1-benzylpiperazine; **DBZP:** 1,4-dibenzylpiperazine (dibenzylpiperazine); **Diethylpropion:** N,N-diethyl-cathinone (Amfepramone); **DMMC:** N,N-dimethylmethcathinone; **Ethcathinone:** N-ethylcathinone; **Ethylone:** 3,4-methylenedioxy-N-ethylcathinone; **Flephedrone:** 4-fluoromethcathinone; **MBZP:** 1-benzyl-4-methylpiperazine; **mCPP:** 1-(3-chlorophenyl) piperazine (meta-chlorophenylpiperazine); **MDPBP:** 3,4-methylenedioxy-pyrrolidin-1-ynbutiophenone; **MDPPP:** 3,4-methylenedioxy-pyrrolidin-1-ynpropiophenone; **MDPV:** 3,4-methylenedioxy-pyrrolidin-1-ynvalerone; **MeOPP:** 1-(4-methoxyphenyl)piperazine (methoxyphenylpiperazine); **Mephedrone:** 4-methylmethcathinone; **Methcathinone:** N-methylcathinone; **Methedrone:** 4-methoxymethcathinone; **Methylone:** 3,4-methyleneedioxy-methcathinone; **MoPPP:** 4-methoxy-pyrrolidin-1-ynpropiophenone; **MPBP:** 4-methylpyrrolidin-1-ynbutiophenone; **MPPP:** 4-methylpyrrolidin-1-ynpropiophenone; **Naphyrone:** 1-naphthalen-2-yl-2-pyrrolidin-1-ylpentan-1-one; **PAPP:** a-phthalimidopropiophenone; **Pentedrone:** 1-phenyl-2-methylamino-pentan-1-one; **Pentylone:** b-keto-3,4-methylbenzodioxolylpentanamine; **pFPP:** 1-(4-fluorophenyl) piperazine (para-fluorophenylpiperazine); **PMMA:** p-methoxy-methamphetamine; **PPP:** Pyrrolidin-1-ynpropiophenone; **PVP:** Pyrrolidin-1-ynvalerophenone; **TFMPP:** 1-(3-trifluoromethylphenyl)piperazine

.....

„Research Chemicals“: Was sich dahinter verbirgt **(Verschiedene Wirk-Klassen)**

- **Amphetamin- und Ecstasy-artige**
⇒ z.B. Fluoramphetamin, Mephedron, Butylon, ...
- **Kokain-artige**
⇒ z.B. Dimethocaine, 4-Fluorotropocaine, ...
- **Halluzinogene**
⇒ z.B. 4-Acetoxy-DMT, 5-MeO-DALT, ...
- **Cannabis / THC-artige**
⇒ z.B. JWH-018/073/250 etc., AM-2201, CP-47,497, ...

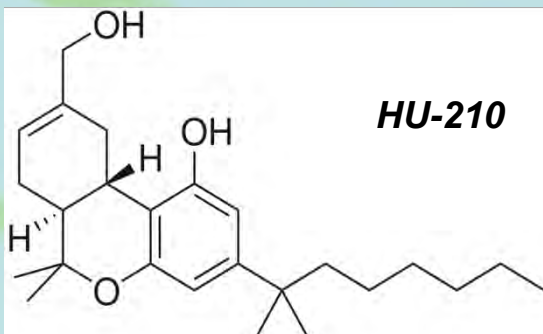
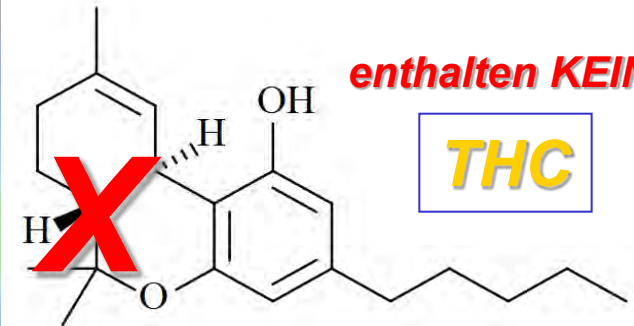
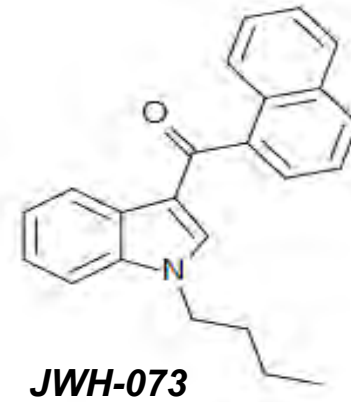
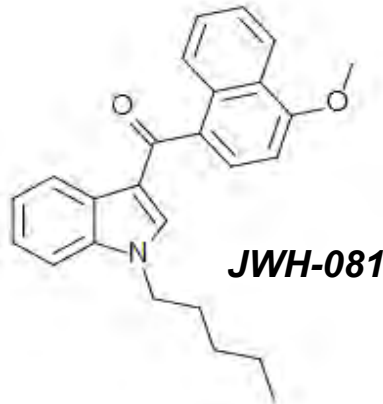
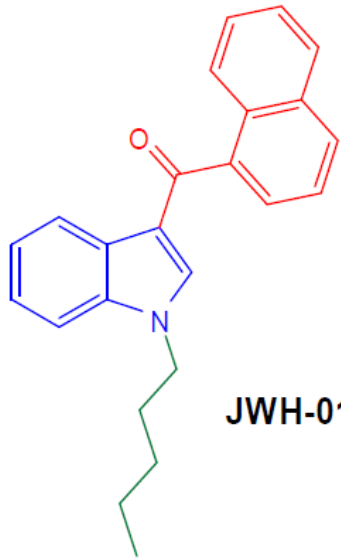
verschiedene psychopharmakologische Wirkspektren
= unterschiedliche Konsumentengruppen!



'Legal Highs' - 'SPICE & Co' ***Räuchermischungen mit Cannabis-ähnlicher Wirkung ...***

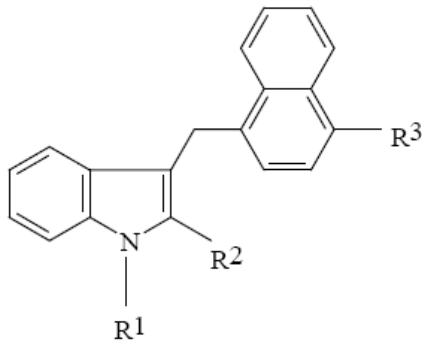
- ***Kräutermischungen***, die unter verschiedenen Handelsnamen bevorzugt über ***Headshops oder das Internet*** verkauft werden (wurden),
- Auf Grund der Verpackung entsteht Eindruck, dass es ***natürliche und gesundheitlich unbedenklich Produkte*** sind.
- Entgegen der Aufschrift auf der Verpackung enthalten sie ***tatsächlich synthetische psychoaktive Substanzen*** („Research Chemicals“).
- ***Inhaltsstoffe*** (Pflanzenmaterial und synthetische Zusatzstoffe) ***variieren*** (auch innerhalb einer Sorte) ***sehr stark***.

'Legal Highs' : Tarnen und Täuschen

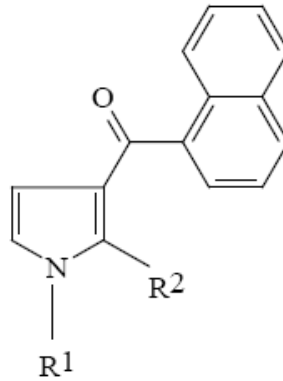


.... jedoch potente synthetische
Cannabis Rezeptor (CB1)
Agonisten

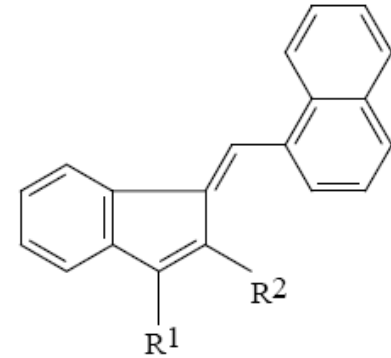
**Naphthylmethyl-
indole**



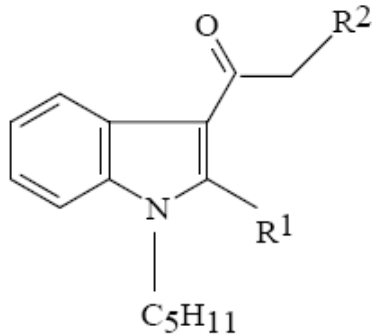
Naphthoylpyrrole



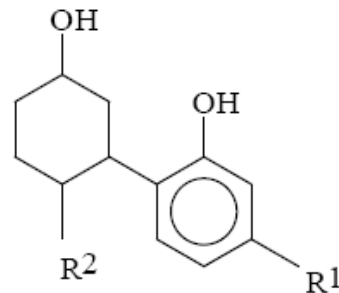
**Naphthylmethyl-
indene**



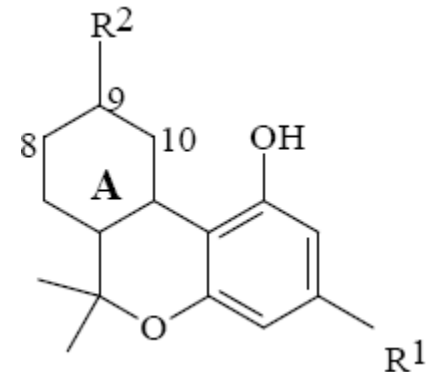
'Viele bunte Smarties...(Legal Highs)'
Unterschiedlichste (teils) hochpotente
Cannabis Rezeptor (CB1) Agonisten
(es sind sehr viele Dervate bekannt, >250!)



Phenylacetylindole



Cyclohexylphenole



**Classical Cannabinoide
(Dibenzopyrane)**

Wirkungen von ‚Spice & Co‘



Die häufigsten berichteten Effekte:

- * intensivere Wahrnehmung von Sinneseindrücken (Musik, Bilder)
- * allgemeine Dämpfung des Körperbewusstseins ('wie in Watte gepackt')
- * Anregung des Kreislaufs (höherer Ruhepuls !)
- * Verringerung bzw. Verzögerung von Hungergefühl

JEDOCH

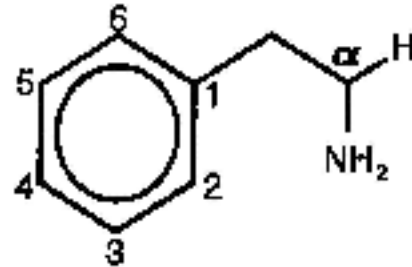
- * verlängerte Reaktionszeit
- * Probleme beim Ein- und Durchschlafen
- * unberechenbare Wirkdauer
- * toxische Psychose (rauschabhängige Persönlichkeitsveränderungen)
- * Kreislaufprobleme (bis zum Kreislaufkollaps)
- * Überdosierungen sind extrem unangenehm: Angst, Panik, paranoide Zustände ...

„Research Chemicals“: Was sich dahinter verbirgt **(Verschiedene Wirk-Klassen)**

- **Amphetamin- und Ecstasy-artige**
⇒ z.B. Fluoramphetamin, Mephedron, Butylon, ...
- **Kokain-artige**
⇒ z.B. Dimethocaine, 4-Fluorotropocaine, ...
- **Halluzinogene**
⇒ z.B. 4-Acetoxy-DMT, 5-MeO-DALT, ...
- **Cannabis / THC-artige**
⇒ z.B. JWH-018/073/250 etc., AM-2201, CP-47,497, ...

verschiedene psychopharmakologische Wirkspektren
= unterschiedliche Konsumentengruppen!

Wirkspektren von Amphetamin- Drogen



PHENETHYLAMINES

**Wie viele
Amphetamin-
Analoga sind
möglich??**

**Durch Substitution sind
> 750 Analoga möglich!
(strukturell mit den
Neurotransmittern
Dopamin & Noradrenalin
verwandt)**

*'Phenethylamines I
Have Known And Loved'*

PIHKAL

A
CHEMICAL
LOVE STORY

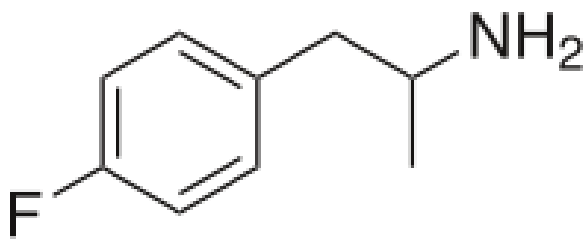
ALEXANDER
SHULGIN

&

ANN
SHULGIN

#	CODE NAME	CHEMICAL NAME
1	<i>AEM</i>	alpha-Ethyl-3,4,5-trimethoxy-PEA
2	<i>AL</i>	4-Allyloxy-3,5-dimethoxy-PEA
3	<i>ALEPH</i>	4-Methylthio-2,5-dimethoxy-A
4	<i>ALEPH-2</i>	4-Ethylthio-2,5-dimethoxy-A
5	<i>ALEPH-4</i>	4-Isopropylthio-2,5-dimethoxy-A
6	<i>ALEPH-6</i>	4-Phenylthio-2,5-dimethoxy-A
7	<i>ALEPH-7</i>	4-Propylthio-2,5-dimethoxy-A
8	<i>ARIADNE</i>	2,5-Dimethoxy-alpha-ethyl-4-methyl- PEA
9	<i>ASB</i>	3,4-Diethoxy-5-methoxy-PEA
10	<i>B</i>	4-Butoxy-3,5-dimethoxy-PEA
11	<i>BEATRICE</i>	2,5-Dimethoxy-4,N-dimethyl-A
	
18	<i>4-Br-3,5- DMA</i>	4-Bromo-3,5-dimethoxy-A
19	<i>2-Br-4,5- MDA</i>	2-Bromo-4,5-methylenedioxy-A
20	<i>2C-B</i>	4-Bromo-2,5-dimethoxy-PEA
21	<i>3C-BZ</i>	4-Benzyloxy-3,5-dimethoxy-A
22	<i>2C-C</i>	4-Chloro-2,5-dimethoxy-PEA
23	<i>2C-D</i>	4-Methyl-2,5-dimethoxy-PEA

INDEX

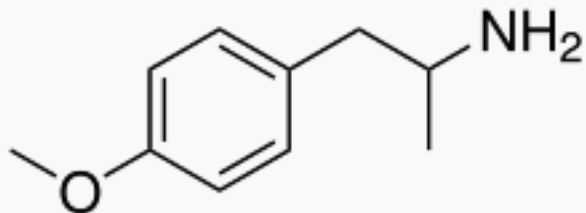


4-Fluoramphetamin

AMPHETAMINE

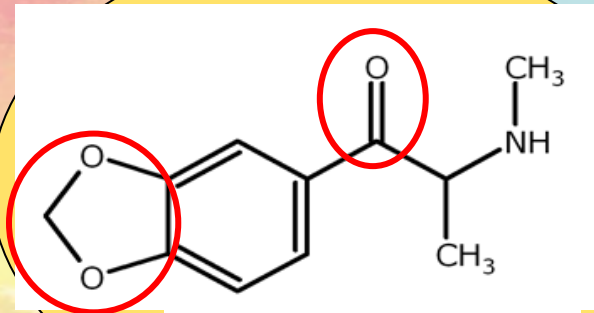
4-Methylamphetamin

D-Amphetamin

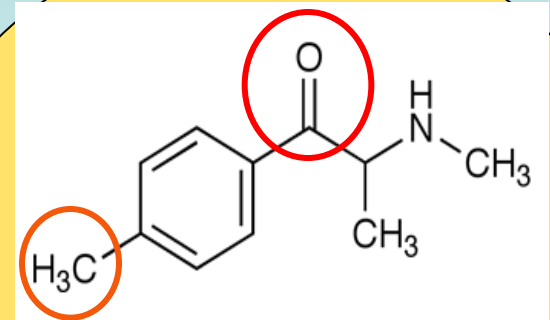


4-methoxyamphetamine

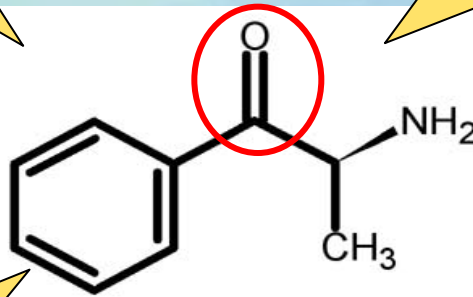
4-Methylphenylisobutylamine



**Methylon
(bk-MDMA)**

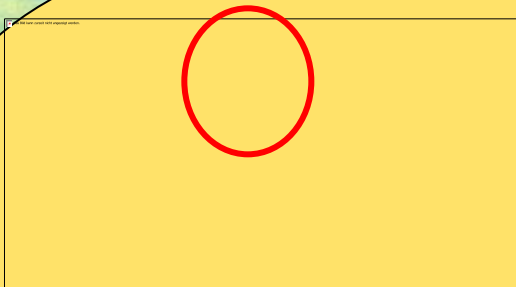


Mephedron

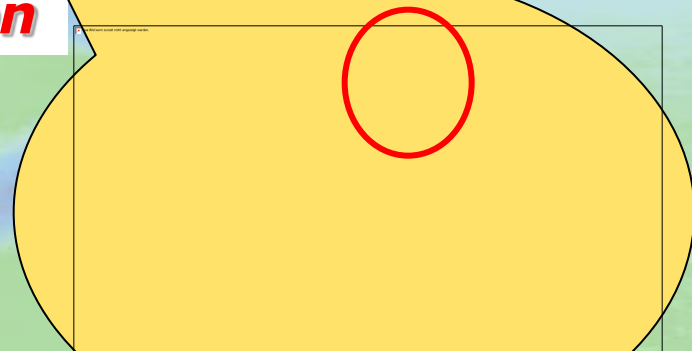


Kathinon

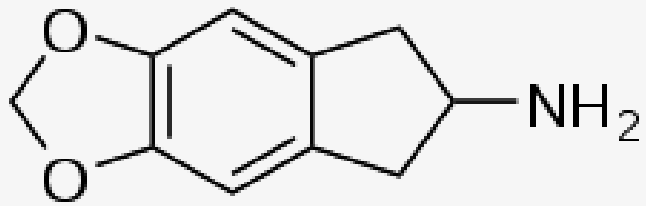
KATHINONE



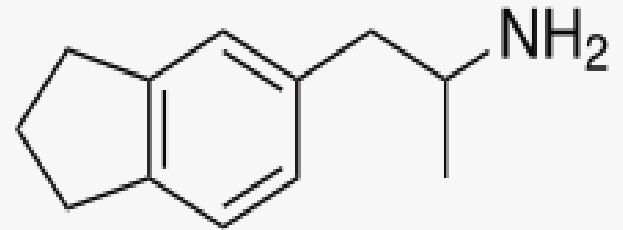
**Pyrrolidinopropio-
phenon (PPP)**



**Methylenedioxypro-
-valeron (MDPV)**

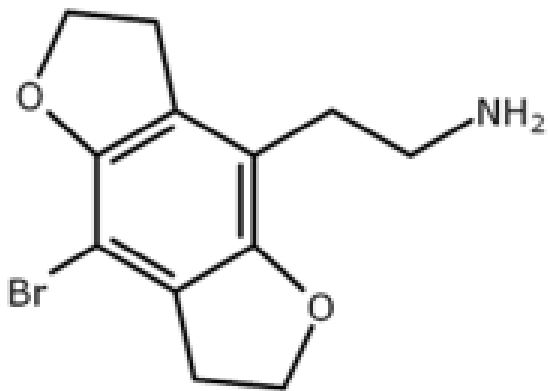


MDAI

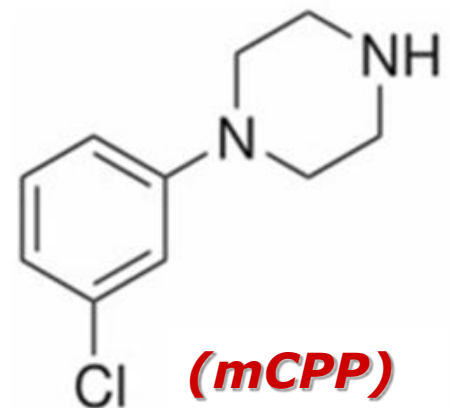


Indanylaminopropane

**ANDERE
STRUKTUREN**



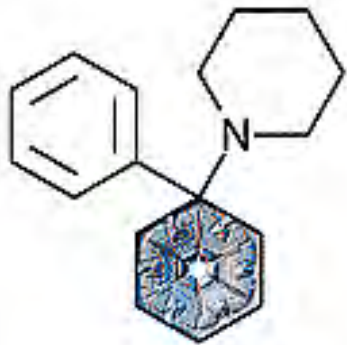
2C-B-Fly



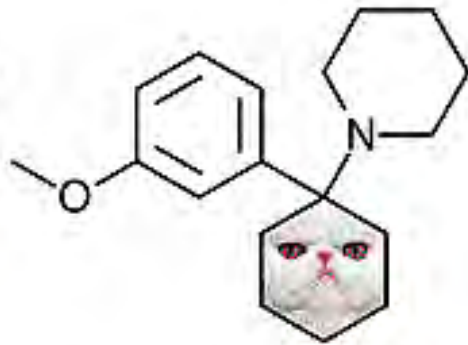
(mCPP)

'New Kids on the block' : Phencyclidin (PCP)-ähnliche Strukturen

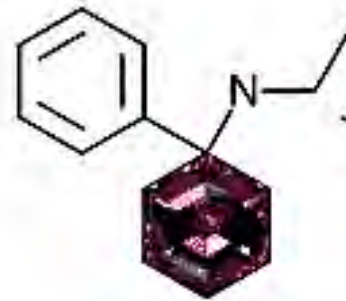
Chemischen Strukturen der acht häufigsten dissoziativen
Arylcyclohexylamin-Drogen (,Phencyclidine')



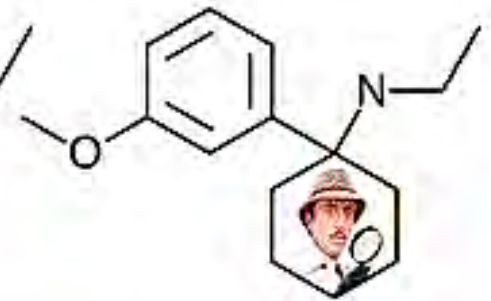
PCP



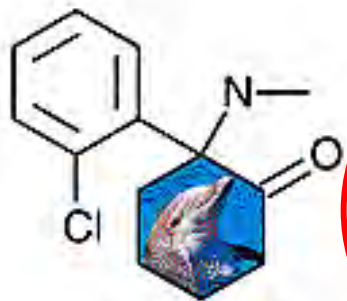
3-MeO-PCP



PCE



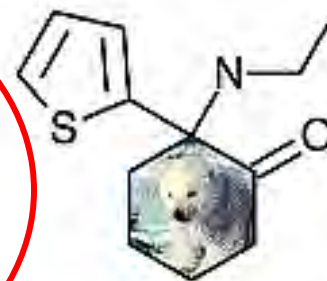
3-MeO-PCE



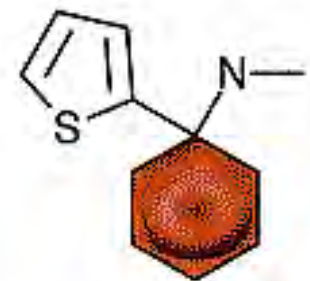
KETAMINE



METHOXETAMINE



TILETAMINE

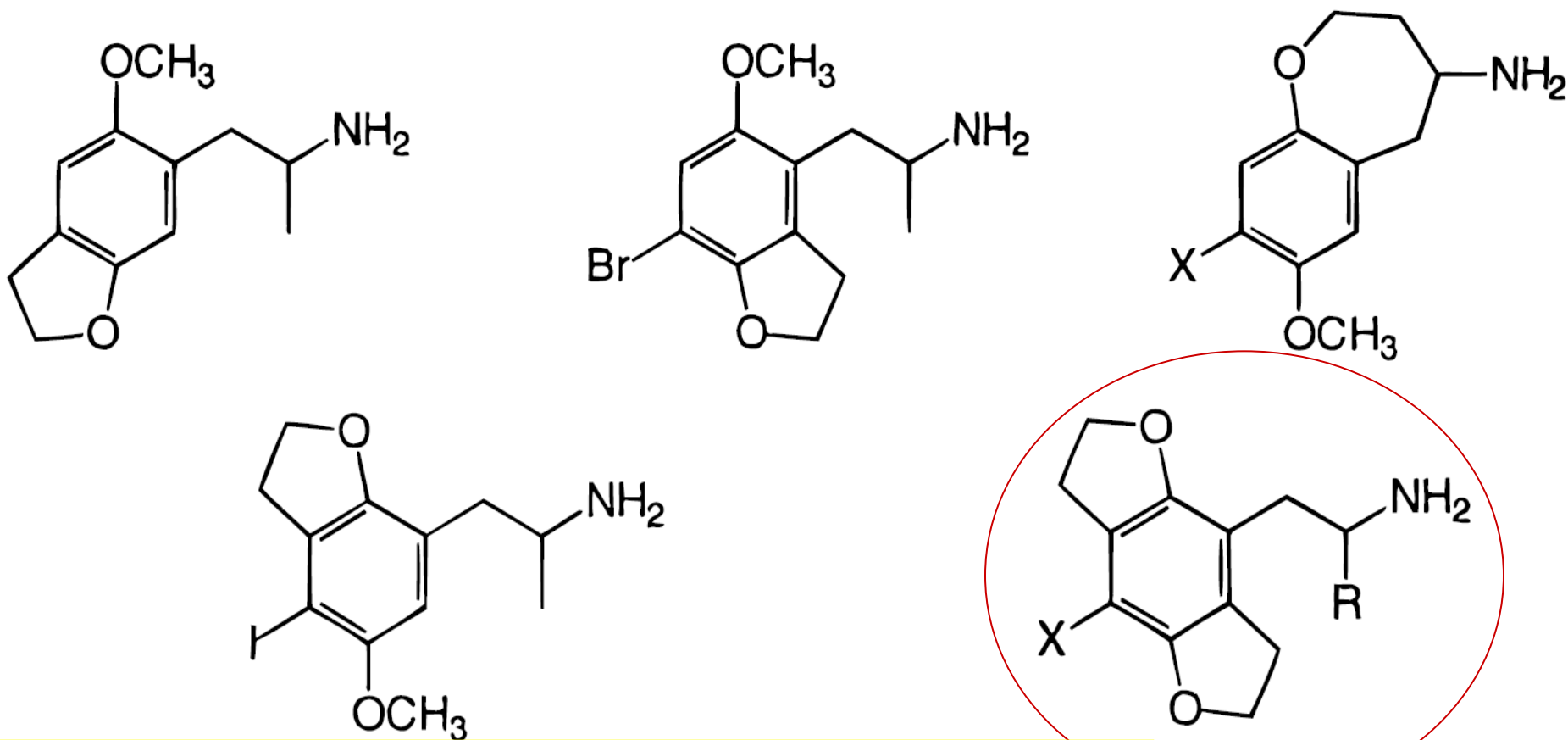


TCM

Enantiospecific Synthesis and Pharmacological Evaluation of a Series of Super-Potent, Conformationally Restricted 5-HT_{2A/2C} Receptor Agonists

James J. Chambers, Deborah M. Kurrasch-Orbaugh, Matthew A. Parker, and David E. Nichols*

Department of Medicinal Chemistry and Molecular Pharmacology, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Purdue University, West Lafayette, Indiana 47907
J. Med. Chem. 2001, 44, 1003–1010



Wie kommt man schnell zu neuen, hoch-potenten Halluzinogenen ??

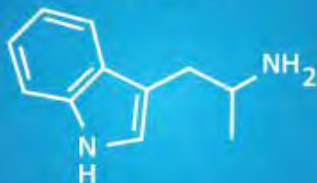
6-ABP



RAVE BEANS
.COM

18 

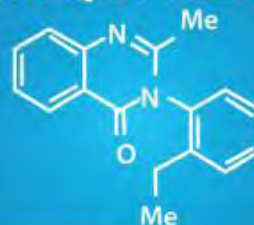
AMT



RAVE BEANS
.COM

18 

ETAQUALONE



RAVE BEANS
.COM

18 

MDAI



RAVE BEANS
.COM

18 



Benzo Fury (10
pellets)

£80.00

Add to Cart

ETHYLPHENIDATE



Ethylphenidate
(2g)

£30.00

Add to Cart

ETIZOLAM



Etizolam (1mg)
x 50

£35.00

Add to Cart

5-MAPB



5-MAPB

£0.00



Add to Cart

METHIOPROPAMINE



MPA (50g)

~~£400.00~~ £250.00

Add to Cart

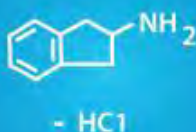
METHIOPROPAMINE



RAVE BEANS
.COM

18 

2-AI



- HCl

RAVE BEANS
.COM

18 

5-APB



RAVE BEANS
.COM

18 

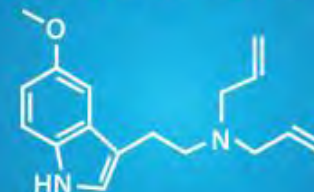
5-MAPB



RAVE BEANS
.COM

18 

5-MEO DALT



RAVE BEANS
.COM

18 



'New-Kids-On-The-Block':

***Die Büchse der Pandora
ist geöffnet!***

Warum die grosse Zahl verschiedener neuer Synthetischer Drogen?

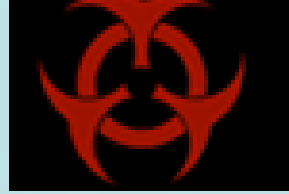
... Hintergrund: Marktwirtschaft !

- *Neue Wirkmuster* von psychoaktiven Verbindungen
- *Vermeidung der Illegalität*
- *Der Markt experimentiert*, bis ein 'Hit' (Substanz mit großer Nachfrage) gelandet ist.
- *Wettbewerb* zwischen den Händlern.
- Um die *Aufmerksamkeit & Attraktivität von psychoaktiven Substanzen hoch zu halten* (analog zu den 'Logos' bei Xtc Tabletten).

Warum die grosse Zahl verschiedener neuer Synthetischer Drogen

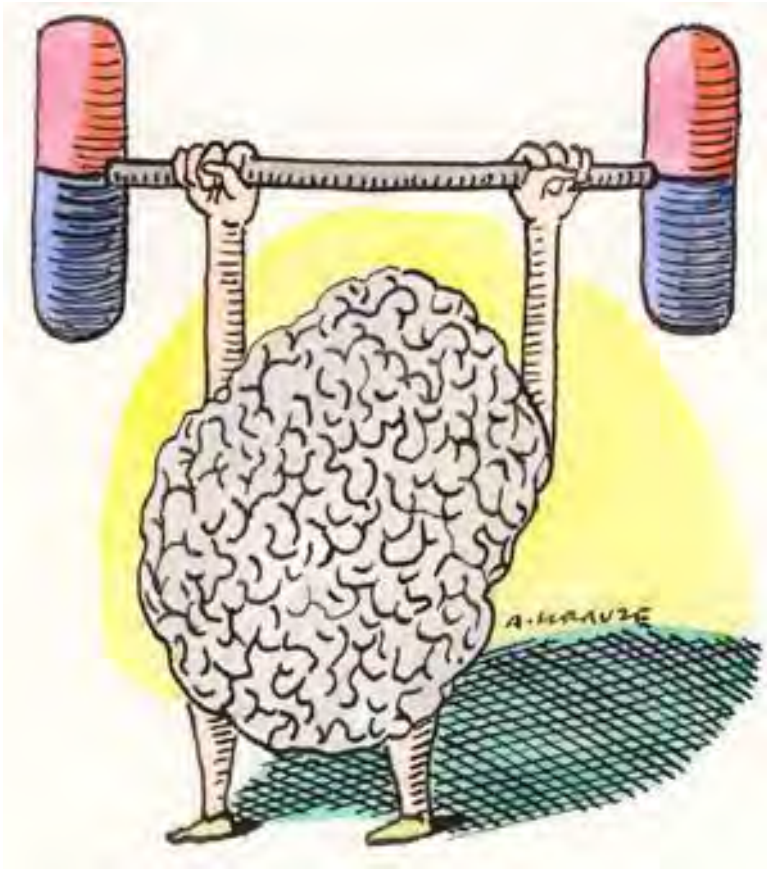
- von Seiten der Konsumenten

RESEARCH
CHEMICAL



- *Neugier*, neue Wirkmuster ausprobieren
- Vermeiden der *Illegalität*
- *leichtere Verfügbarkeit*
- *erreichbare Vertriebswege*
- bessere „*Qualität*“
- niedrigerer *Preis*

Quelle: checkit! Erhebung Konsummotive 2011/2012



**Neue Synthetische
Drogen:
Was wissen
wir über die
Wirkungen??**

Wie wirken die neuen Synthetischen Drogen?

In vielen Fällen ist die Basis ihrer *neuropharmakologischen Wirkweise* (noch) *kaum bekannt!*

Ihre *psychoaktive Wirkung* kann aber über die *Hemmung eines oder mehrerer Transporter-Systeme (DAT, NAT, SERT)* der zentralen Neurotransmitter Dopamin, Noradrenalin, Serotonin erklärt werden.

⇒ Damit lässt sich auch das *Auftreten von Substanz-Mischungen rational* erklären!



4-Methylmethcathinon (Mephedron / MMC)

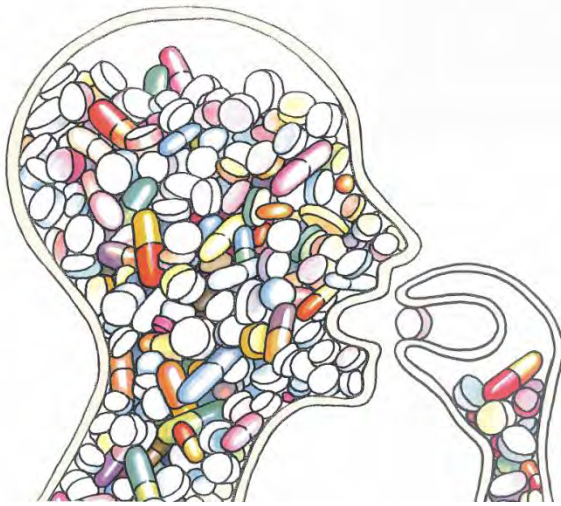
D: Seit Jänner 2010 im BtMG

„Erwünschte“ Effekte:

- aufputschend/ körperlicher Leistungsfähigkeit
- euphorisierend (MDMA ähnlich) – Gefühl der Verbundenheit, Schwebefühl
- Gefühl geistiger Klarheit,
- aphrodisierend

Negative Effekte:

- innere Unruhe (Hyperaktivität, hoher Blutdruck, Herzrasen),
- Wahnvorstellungen (hohe Dosen, hohe Konsumfrequenz)
- Kopfschmerzen, Magenschmerzen
- Taubheitsgefühl/Kältegefühl in den Extremitäten
- Runterkommen (depressive Verstimmung, Schlafstörungen, Erinnerungslücken, Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnis)
- **starker Drang wieder nachzulegen (Craving)!**
- **schnelle Toleranzentwicklung**



***Neue Synthetische
Drogen:
Was sollten wir
nun tun??***

- 1. Schnelle Risiko-Abschätzungen*** (aktuelle Kenntnisse über Konsumenten und Konsumgewohnheiten)
- 2. Abschätzen der aktuellen Drogensituation*** (Prävalenzdaten erfassen)
- 3. Effiziente Schadensminimierung*** (Glaubhafte Präventionsarbeit!)
- 4. Minimierung von Markt-Mechanismen!***

SEPTEMBER 1999 \$5.00



***Neue Synthetische
Drogen:***

***Was wissen wir
über die Risiken
??***



Risiko-Informationen über 'Neue Synthetische Drogen'

Wenig bis gar nichts ist bekannt über

- *psycho-pharmakologischen Effekte* am Menschen:
Hauptsächlich aus Berichten von Konsumenten und Internet-Foren
- *Nebenwirkungen*: aus Berichten von Konsumenten und Internet-Foren
- *Akute Toxizität*: Fallweise aus Meldungen von medizinischen Notfällen
- *Langzeit Toxizität*: kaum bekannt
- *Reinheit* (biologische Aktivität der Nebenprodukte): ??
- *Wechselwirkungen mit anderen Substanzen*: kaum bekannt

... ein Präventions-Albtraum !!

Andere Risiken beim Konsum der neuen Research Chemicals ...

*(Können Konsumenten überhaupt einen
Risikoabschätzung machen???)*

RESEARCH
CHEMICAL



- die *Identität einer Substanz* (nur ein Phantasienamen) oder die Zusammensetzung (bei Drogenmischungen) ist nicht bekannt,
... es kann nur *„blind“ konsumiert* werden...
- es werden Wirkstoffe *unter einem anderen Namen* verkauft, ... es wird mit *falschem Risikobewusstsein* konsumiert!
- die *Konzentrationen von Wirkstoffen* einer Drogen(mischung) ist nicht bekannt,
... daher kann auch *nicht risikobewusst dosiert* werden!

'On-site' Testing bei einem größeren Musik-Event in Wien (Okt. 2011)

Prob #	gekauft als	gefunden					
1	Kokain	Koffein	BEG	Levamisol	Lidocain	Phenacetin	Hydroxicin
2	SPEED	Koffein	Amphetamin				
4	MDMA krist	MDMA					
5	Heroin	Koffein	Paracetamol				
6	??	MDMA	4-MEC				
7	SPEED	Koffein	Amphetamin				
8	MDA	F-Phenyl- Piperazin	TFM- Piperazin				
9	Xtc	MDMA					
10	Kokain	Kokain	Levamisol	Phenacetin			
11	Xtc	Methylon					
12	SPEED	Koffein	Amphetamin				
14	Xtc	Koffein	F-Phenyl- Piperazin				
15	SPEED	Acetyl Salicylsaeure	Koffein				
16	MDMA krist	MDMA					
17	Xtc	unbek. S.	unbek. S.	unbek. S.			
18	Kokain	Koffein	Paracetamol	Levamisol	Lidocain	Kokain	Procain Diltiazem
19	Xtc	Koffein	4-MEC	unbek. S.	MPDV	unbek. S.	
20	SPEED	Koffein	Paracetamol	Amphetamin			
21	MDMA krist	Methylon					
22	Kokain	Koffein	BEG	Levamisol	Lidocain	Phenacetin	Hydroxicin
23	Kokain	BEG	Lidocain	Phenacetin	Kokain		
24	MMC	4-MMC					

'On-site' Testing bei einem größeren Musik-Event in Wien (Okt. 2011)

25	<i>SPEED</i>	Koffein			
26	<i>Kokain</i>	Koffein	BEG	Kokain	
27	<i>Xtc</i>	MDMA	mCPP	Metoclopramid	Domperidon
28	<i>Xtc</i>	4-MMC	4-MEC		
29	<i>SPEED</i>	Koffein	Amphetamin		
30	<i>Xtc</i>	MDMA			
32	<i>Xtc</i>	Ephedrin	Methylon	4-MEC	MDMA
33	<i>SPEED</i>	4-F-Amphetamin	unbek. S.	unbek. S.	
34	<i>Kokain</i>	MPDV	Lidocain	unbek. S.	
35	<i>SPEED</i>	Koffein	Paracetamol	unbek. S.	
36	<i>Xtc</i>	Methylon			
37	<i>SPEED</i>	Koffein	Amphetamin		
38	<i>Kokain</i>	Levamisol	Kokain		
39	<i>LSD</i>	LSD			
40	<i>SPEED</i>	4-F-Amphetamin	unbek. S.	unbek. S.	
41	<i>SPEED</i>	Koffein	Amphetamin		
44	<i>SPEED</i>	Acetyl Salicylsaeure	Koffein	Amphetamin	unbek. S.
45	<i>MDMA krist</i>	MDMA			
46	<i>SPEED</i>	Koffein	Amphetamin	MPDV	
47	<i>Xtc</i>	Koffein	unbek. S.	4-Fluor-Phenylpiperazin	
48	<i>MDMA krist</i>	MDMA			
49	<i>SPEED</i>	Koffein	Methamphetamin		
50	<i>Kokain</i>	Koffein	Levamisol	unbek. S.	Kokain

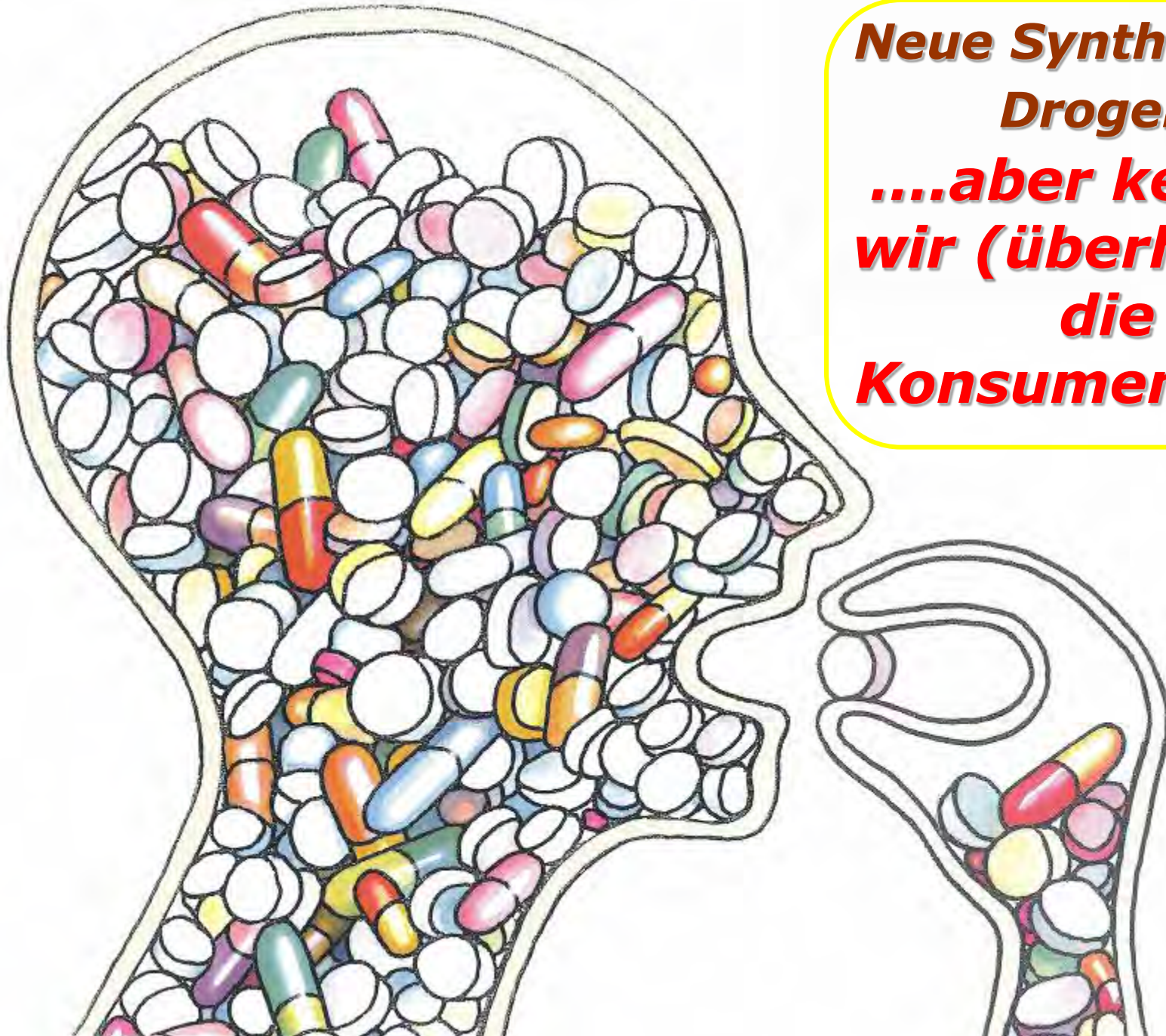
'On-site' Testing bei einem größeren Musik-Event in Wien (Okt. 2011)

Prob #	gekauft als	gefunden						
1	Kokain	Koffein	BEG	Levamisol	Lidocain	Phenacetin	Hydroxicin	
2	SPEED	Koffein	Amphetamin					
4	MDMA krist	MDMA						
5	Heroin	Koffein	Paracetamol					
6	??	MDMA	4-MEC					
7	SPEED	Koffein	Amphetamin					
8	MDA	F-Phenyl-Piperazin	TFM-Piperazin					
9	Xtc	MDMA						
10	Kokain	Kokain	Levamisol	Phenacetin				
11	Xtc	Methylon						
12	SPEED	Koffein	Amphetamin					
14	Xtc	Koffein	F-Phenyl-Piperazin					
15	SPEED	Acetyl						
16	MDMA k	Xtc	Koffein	4-MEC	unbek. S.	MPDV	unbek. S.	
17	Xtc							
18	Kokain	Koffein	Paracetamol	Levamisol	Lidocain	Kokain	Procain	Diltiazem
19	Xtc	Koffein	4-MEC	unbek. S.	MPDV	unbek. S.		
20	SPEED	Koffein	Paracetamol	Amphetamin				
21	MDMA krist	Methylon						
22	Kokain	Koffein	BEG	Levamisol	Lidocain	Phenacetin	Hydroxicin	
23	Kokain	BEG	Lidocain	Phenacetin	Kokain			
24	MMC	4-MMC						

Wie die KONKRETE Drogensituation einschätzen??

Xtc Koffein 4-MEC unbek. S. MPDV unbek. S.

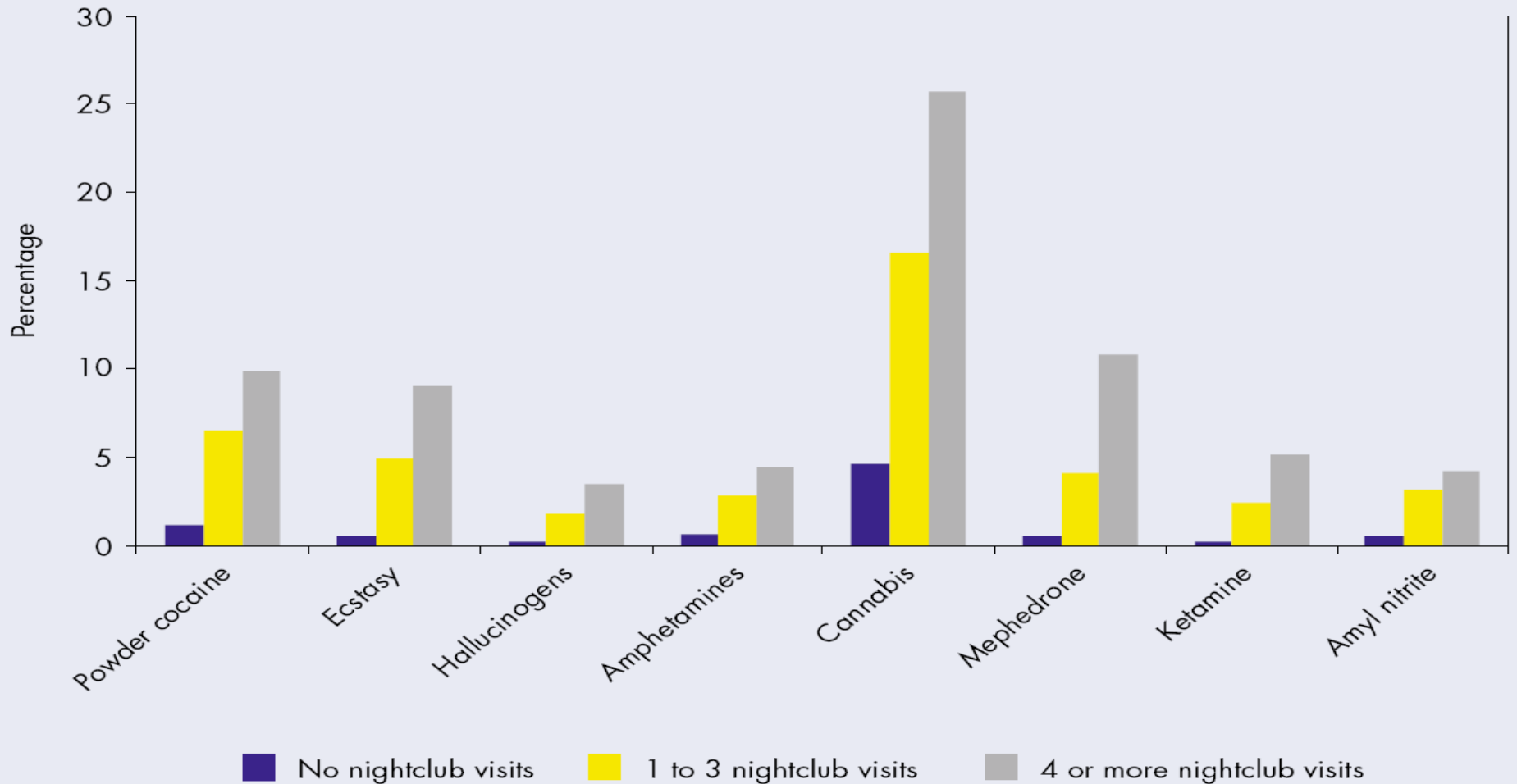
Xtc Koffein 4-MEC unbek. S. MPDV unbek. S.



**Neue Synthetische
Drogen:
....aber kennen
wir (überhaupt)
die
Konsumenten??**

Drogen Konsum ist Event-bezogen!

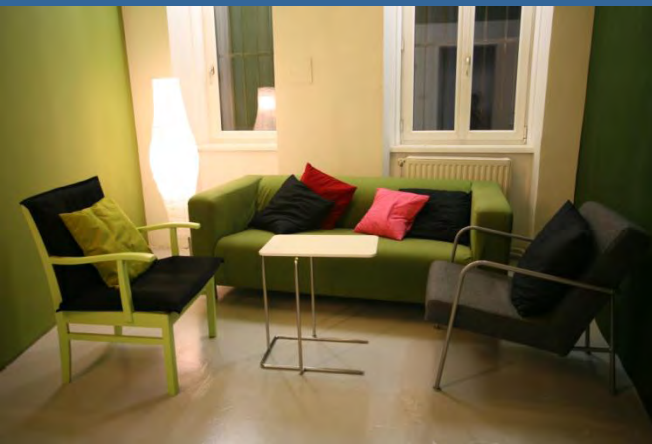
Last year prevalence of drug use among adults (aged 16–59) by frequency of nightclub visits (in the previous month) England and Wales, 2010–11



Source: British Crime Survey (Smith and Flatley, 2012)



ChEckIT!



www.CheckYourDrugs.at

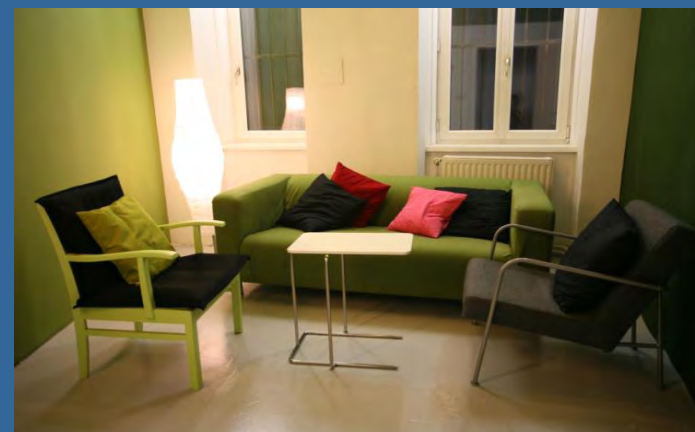


ChEckiT! Eventbetreuung



ChEckiT! Drug-Testing

ChEckiT! Beratung



ChEckiT!

www.CheckYourDrugs.at

ChEck iT! Ziele:

- **niederschwellige & aufsuchende Drogenarbeit**
- **Vermeidung problematischer Konsummuster sowie Verhinderung von kurz-, mittel- und langfristigen Gesundheitsschäden**
- **Sammeln von wissenschaftlichen Daten (Substanzanalyse / Fragebögen) zur Früherkennung von neuen Trends**

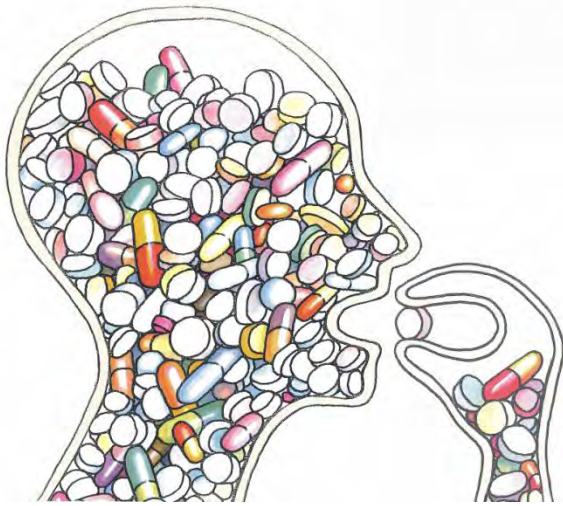
Zwei „Gruppen“ von (Freizeit-Drogen) Konsumenten

„Junge“

- wenig Wissen
- wenig Erfahrung mit illegalen Substanzen
- wenig Reflexion

„Ältere“

- ‚weil nichts anderes da ist‘
- kein Interesse an RCs
- Reflexion möglich



**Neue Synthetische
Drogen:
Was sollten wir
nun tun??**

1. **Schnelle Risiko-Abschätzungen** (aktuelle Kenntnisse über Konsumenten und Konsumgewohnheiten)
2. **Abschätzen der aktuellen Drogensituation** (Prävalenzdaten erfassen)
3. **Effiziente Schadensminimierung** (Glaubhafte Präventionsarbeit!)
4. **Minimierung von Markt-Mechanismen!**

	<i>Anzahl der Online-Shops, die das Produkt anbieten</i>		
	<i>Januar 2012</i>	<i>Juli 2011</i>	<i>Januar 2011</i>
Kratom (natürlich)	179	128	92
Salvia (natürlich)	134	110	72
Halluzinogene Pilze (natürlich)	95	72	44
Methoxetamin (Arylcyclohexylamin)	68	58	14
MDAI (Aminoindan)	65	61	45
6-APB (Benzofuran)	54	49	35
MDPV (Cathinon)	44	32	25
4-MEC (Cathinon)	43	32	11
Methiopropamin (Thiophen)	39	28	5
5-IAI (Aminoindan)	38	27	25

Zehn neue psychoaktive Substanzen, die in den 2011 und 2012 überprüften Online-Shops am häufigsten zum Verkauf angeboten wurden.

„Check iT!“ Jahresbericht 2012:

41 % aller getesteten Proben (n=383)

-> **erwartenden Inhaltsstoff,**

davon: **225 Proben erwartetes Ergebnis**

davon: **158 wegen hoher Dosierung gewarnt**

31% aller getesteten Proben

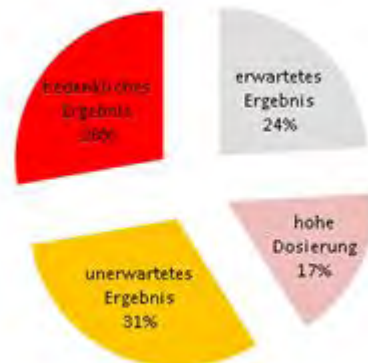
-> **plus eine oder mehrere unerwartete**

Substanzen

28% aller getesteten Proben

-> **besonders bedenkliche Inhaltsstoffe**

und/oder Substanzkombinationen (Warnung)



Research Chemicals bei ‚Check iT!‘ 2012:

**„Neuen Psychoaktiven Substanzen“ (NPS):
ein **Rückgang** bei den getesteten Proben:**

2011: 18% erwartet oder unerwartete NPS

2012: 13 % erwartet oder unerwartete NPS

Gründe für den Rückgang:

- 1) 2012: „Neues Psychoaktiven Substanzen Gesetz“
(NPSG)**
- 2) Bessere Verfügbarkeit von ‚Ecstasy‘**
- 3) Glaubhafte Präventions-Messages wirken!**

***Niemand nimmt sich (freiwillig) das Leben
...(außer er plant es!)***

***Alle unfreiwillig aus dem Leben geschiedenen...
....haben **keine** oder **eine falsche**
Risikoabschätzungen gemacht!***

***Wenn (unfreiwillige) Todesfolgen bekannt werden
...***

...werden Verhaltensweisen angepasst!

***-> Dies gilt auch für 17-27 jährige, junge
Erwachsene!***

Was kann (also) in der *Prävention* getan werden ??

... wie im *EMCDDA Report 2009* festgestellt:

**Ein bewegliches Ziel im Visier,
.... und somit die Herausforderung, eine pragmatische politische
Antwort auf eine sich dauernd verändernde Drogenproblematik
zu erarbeiten....'**



Was kann (also) in der Prävention getan werden ??

Schwerpunkt 'Harm-Reduction' :

**⇒ Stärken das Risikobewusstsein
und damit Senken der Risikobereitschaft!**



... eine Herausforderung für die Prävention!

... wie im EMCDDA Report 2009 festgestellt:

... ein bewegliches Ziel im Visier,

.... und somit die Herausforderung eine pragmatische politische Antwort auf eine sich dauernd verändernde Drogenproblematik zu erarbeiten....'

Was tun??

Die **Zahl Neuer Synthetischer Drogen** hat in den letzten Jahren zwar dramatisch **zugenommen**

... möglicherweise wurde jedoch bereits **ein Peak überschritten** und das Drogeninteresse könnte sich wieder auf **wenigere und bestimmte Substanzen reduzieren** ...

Wenig bis gar nichts ist über ihre Pharmakologische Wirkung sowie Toxikologie bis dato bekannt....

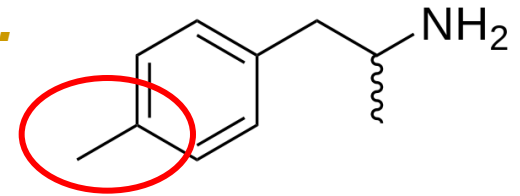
....jedoch heißt dies nicht, **dass grundsätzlich jede Substanz ein hohes Gefährdungspotential aufweist.**

.... Die **Präventionsarbeit** sollte daher bei Konsumenten **die Kompetenzen zur Reflektion** ihres Drogenkosums unterstützen und ihre **Risikoabschätzung** stärken

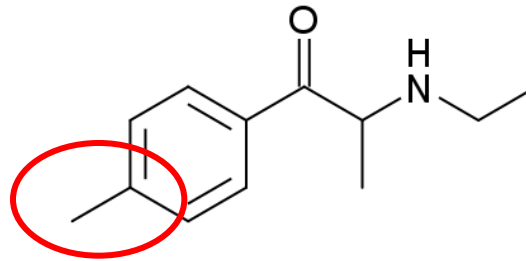
Und den Schwerpunkt primär **auf jene Substanzen** legen, die sich als **sehr problematisch** herausstellen!

Hin zu einer rationalen Risikoabschätzung: (... und einige sind (tatsächlich) gefährlicher !)

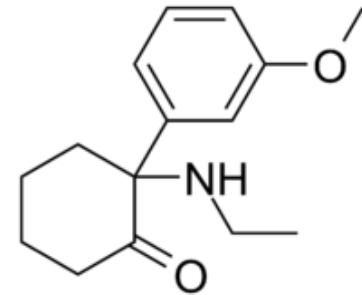
EWS (April 2012): Neue Todesfälle im Zusammenhang mit 4-methylamphetamin in Belgien und Holland.



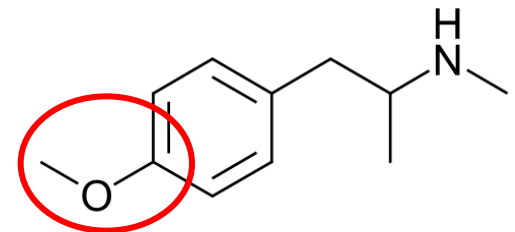
Wien (Dezember 2011): Todesfall nach Konsum von 4-MEC (4-Methyl-Ethcathinon).



EWS (September 2012): Europaweit mehrere Todesfälle und Notfälle nach Konsum von Methoxetamine



Canada (Jan. 2012): Ecstasy laced with PMA (p-methoxy-methamphetamine) blamed for 5 Calgary deaths.



*... denn (letztendlich) sollte das Ergebnis
erfolgreicher Präventionsarbeit sein...*

*... in einem Umfeld einer Jugend(sub)kultur mit
Interesse an Drogenkonsum,*

*den Betroffenen **glaubhafte, überzeugende und individuell
brauchbare Informationen** anzubieten,*

die es ihnen erlaubt

- ◆ *einen **kritischen Standpunkt zu ihrem eigenen
Drogenkonsum** einnehmen zu können,*
- ◆ *damit sich auch **'Peers' für ihre Freunde und ihre
Umgebung** sein können, um dann ...*
- ◆ *... in ihre späteren **Lebensabschnitte ohne größere
Folgen (durch Drogen)** weitergehen zu können!*

**Danke
für
Ihre
Aufmerksamkeit!**

[rainer.schmid](mailto:rainer.schmid@meduniwien.ac.at)
@meduniwien.ac.at
www.CheckYourDrugs.at

