

## AKTUELLE WARNUNGEN UND BESONDERE ERGEBNISSE Dezember 2013

Seit Anfang Dezember haben wir eine Reihe an gesundheitlich bedenklichen Substanzen getestet. Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von Anfang Dezember bis dato bei **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

### Als „Ecstasy“ zur Analyse gebracht:



Logo: Pac-Man

Rückseite: -

Farbe: blau

Durchmesser: 8 mm

Dicke: 6,7 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (65 mg) + Amphetamin (4 mg) + MDEA (Spur)**

### **Achtung hoch dosiert!**



Logo: pilz-förmig („Super Mario Mushroom“)

Rückseite: gleich wie Vorderseite

Farbe: hellrot

Durchmesser: 9,7 mm

Dicke: 4,3 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (111 mg)**

### Als MDMA (Kristall, Pulver, Kapsel) zur Analyse gebracht:

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- MDMA (590 mg/g) + MDEA (Spuren)
- MDMA (680 mg/g) + MDEA (Spuren)
- Methylon (825 mg/g)
- Methylon (970 mg/g)
- Methylon (876 mg/g)
- Unbekannte Substanz

### Als „Speed“ zur Analyse gebracht:

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Amphetamin (56 mg/g) + Koffein (215 mg/g) + **4-Methylamphetamin** (Spur) + unbekannte Substanz
- Amphetamin (430 mg/g) + unbekannte Substanz

## Als Kokain zur Analyse gebracht:

### Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Kokain (720 mg/g) + Levamisol (211 mg/g)
- Kokain (598 mg/g) + BEC (4 mg/g)<sup>1</sup> + Levamisol (115 mg/g) + Phenacetin (133 mg/g) + Koffein (4 mg/g)
- Kokain (485 mg/g) + Levamisol (91 mg/g) + **Diltiazem**
- Kokain (237 mg/g) + Levamisol (14 mg/g)
- Kokain (106 mg/g) + Levamisol (15 mg/g) + Ketamin (8 mg/g) + Phenacetin (5 mg/g)
- Kokain (874 mg/g) + 2 unbekannte Substanzen
- Kokain (265 mg/g) + Levamisol (32 mg/g) + Lidocain (19 mg/g) + Phenacetin (75 mg/g)
- Kokain (530 mg/g) + Phenacetin (120 mg/g) + **Diltiazem**

## Als LSD zur Analyse gebracht:



### Tatsächliche Inhaltsstoffe:

**25I-NBOMe + 25C-NBOMe** + unbekannte Substanz

## Zur Analyse gebracht als:

- **Mescaline** → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): **2 C-E**
- **DMT** → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): **DMT + AMT**

## Weiterführende Infos zu Inhaltsstoffen: (in alphabetischer Reihenfolge)

**Alpha-Methyltryptamin (AMT)** ist ein synthetisch hergestelltes Tryptamin und eine Stimulanz. Bei höheren Dosen entfaltet die Substanz psychedelische Effekte. Die Wirkung kann - je nach Dosierung – bis zu 24 Stunden anhalten.

**Diltiazem** ist ein Arzneistoff aus der Gruppe der Benzothiazepine und wird zur Behandlung von Herzkrankheiten, Herzrhythmusstörungen und Bluthochdruck eingesetzt.

**Levamisol** ist ein Anthelminthikum (wird in der Tiermedizin gegen Wurmbefall eingesetzt), welches früher auch in der Humanmedizin Anwendung fand. Als Beimengung zu Kokain tritt die Substanz in den letzten Jahren gehäuft auf. Verschiedene Nebenwirkungen, die im Zusammenhang mit Levamisol

<sup>1</sup> Benzoyllecgonin ist ein Abbauprodukt von Kokain.

berichtet wurden, sind unter anderem: allergische Reaktionen (Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)<sup>2</sup>. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist die Veränderung des Blutbildes, Agranulozytose genannt. Im Zuge dieser kommt es zu einer Reduktion der weißen Blutkörperchen, was in weiterer Folge – auf Grund von Immunschwäche – zu lebensbedrohlichen Infektionen führen kann.

Die Symptome die dabei auftreten können sind Schüttelfrost, Fieber, Sepsis, Schleimhaut-, Zungen- und Halsentzündungen, Infektion der oberen Atemwege, Infektionen im Analbereich Analgehend und zum oberflächlichen Absterben von Hautarealen<sup>3</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme<sup>4</sup>. Am häufigsten tritt Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird<sup>5</sup>. es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde<sup>6</sup>.

Die Agranulozytose wird mit einem geeigneten Antibiotikum behandelt. Bei Auftreten von den beschriebenen Symptomen nach Kokain-konsum empfehlen wir dringend einen Arzt aufzusuchen, da die Erkrankung nur mit medizinischer Behandlung gut ausheilbar ist.

**Lidocain** ist ein Lokalanästhetikum, das sowohl in der Veterinär- als auch in der Humanmedizin als gut und schnell wirksames örtliches Betäubungsmittel eingesetzt wird.

**2C-E** (2,5-dimethoxy-4-ethylphenethylamine) ist ein halluzinogen wirkendes Phenethylamin. 2 C-E ist chemisch verwandt mit 2 C-B, wobei die Wirkung ähnlich aber nicht gleich ist. Laut UserInnenberichten kann die Wirkung von 2C-E leicht überwältigend werden, da es zu Wahrnehmungsveränderungen mit starken Synästhesien, vor allem im optischen Bereich kommen kann. Die Wirkung kann bis zu 12 Stunden anhalten.

**25C-NBOMe** (2C-C-NBOMe) zählt, wie die bereits von uns auf vermeintlichen LSD Trips gefundenen Substanzen 25B-NBOMe und 25I-NBOMe, zur Gruppe der Phenethylamine (wie z.B. auch Amphetamin und MDMA) und ist ein Derivat von 2C-C. Es hat eine stark halluzinogene Wirkung und ist noch sehr wenig erforscht. UserInnen-Berichten zu folge tritt die Wirkung bereits in sehr geringen Mengen auf (Mikrogramm-Bereich!), was eine Dosierung schwierig macht und das **Risiko für Überdosierungen** erhöht. Phenethylamine wirken sehr stark auf das Herz-Kreislauf-System, wodurch Überdosierungen auch auf körperlicher Ebene bedrohliche Konsequenzen haben können.

**25I-NBOMe** (2C-I-NBOMe, 25I-N-Bomb) ist chemisch mit dem halluzinogen wirkenden Phenethylamin 2C-I verwandt. Die Substanz ist bis dato in verschiedenen europäischen Ländern auf LSD-Trips, aber auch in Pulverform aufgetaucht. UserInnen-Berichten zu folge tritt die Wirkung bereits in sehr geringen Mengen auf (Mikrogramm-Bereich!), was eine Dosierung schwierig macht und das **Risiko für Überdosierungen** erhöht. Phenethylamine wirken sehr stark auf das Herz-Kreislauf-System, wodurch Überdosierungen auch auf körperlicher Ebene bedrohliche Konsequenzen haben können. Zu Beginn

<sup>2</sup> Kinzie E. Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine* 2009 (53) 546-547.

<sup>3</sup> Czuchlewski et al, Clinical pathologic Features of Agranulozytosis in the Setting of Levamisole-Tainted Cocaine, *Am J Clin Pathol* 2010;133:466-472

<sup>4</sup> A.V. Pisciotta , Drug induced agranulozytosis peripheral destruction of polymorphonuclear Leukocytes and their marrow Precursors, *Blood reviews* (1990) 4, 226-237

<sup>5</sup> Ching & Smith, 2012, abstract: Levamisole-Induced Necrosis of Skin, Soft Tissue, and Bone: Case Report and Review of Literature, *Journal of Bufrn Care & Research* Vol 33, Issue 1 – p e1-e5

<sup>6</sup> Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>

dieses Jahres wurden in Großbritannien sieben junge Männer mit Symptomen einer Überdosierung (Herzrasen, erhöhter Blutdruck, Krämpfe, hohes Fieber, unwillkürliche Muskelkontraktionen etc.) ins Spital eingeliefert, die wie sich herausstellte alle 25I-NBOMe konsumiert hatten. Zwei Personen mussten auf der Intensivstation betreut werden, eine Person wurde auf Grund von Nierenversagen behandelt. Wie bei allen neuen synthetischen Substanzen gibt es auch bei 25I-NBOMe kaum Informationen zu Wirkungsweisen und Dosisangaben. Die Effekte der Substanz scheinen stark dosisabhängig zu sein und liegen im Mikrogrammbereich (= ein Millionstel Gramm). Das bedeutet, dass eine visuelle Abschätzung der Dosierung kaum möglich ist und es so leicht zu Überdosierungen kommen kann. Die Substanz scheint eine stärkere Wirkung zu haben als LSD und kann auch über die Haut aufgenommen werden.

**Methylamphetamin (4-MA)** ist mit Amphetamin eng verwandt und wurde in der Vergangenheit auf die mögliche Eigenschaft als Appetitzügler untersucht, allerdings wurde die Forschung dazu nie abgeschlossen. In jüngerer Zeit ist die Substanz in diversen europäischen Ländern als „Designer Droge“ aufgetaucht. In Zusammenhang mit 4-MA ist es bereits zu mehreren Vergiftungen bzw. ungeklärten Todesfällen in den Niederlanden, Belgien und Großbritannien gekommen. Aus Belgien wurden Ende April 2012 zwei weitere Todesfälle gemeldet. 4-MA bewirkt – ähnlich wie MDMA - eine Ausschüttung der Neurotransmitter Dopamin, Noradrenalin und Serotonin. In Tierversuchen hat sich gezeigt, dass eine zu MDMA vergleichsweise erhöhte Ausschüttung dieser Botenstoffe erfolgt. Die Wirkung scheint der von MDMA ähnlich zu sein – euphorische Effekte sind wahrscheinlich. Die Antriebssteigerung ist aber vergleichsweise stark und eher mit Amphetamin vergleichbar. 4-MA wirkt vermutlich schon in sehr geringen Dosen, ein Nachlegen soll sehr negative Effekte - bis hin zum Serotoninsyndrom<sup>7</sup> - bewirken. Da es sich bei 4-MA um eine unerforschte Substanz handelt, die im Verdacht steht stark neurotoxisch zu sein, raten wir dringend vom Konsum von 4-MA ab!

**Methylon** (3,4-Methylendioxyamphetamin, bk-MDMA) gehört zu der Gruppe der Cathinone und wirkt anregend und empathogen (= gefühlsbetonte Wirkung). Die Wirkung wird als MDMA-ähnlich beschrieben: zu Beginn überwiegen die anregenden Effekte (wie beschleunigter Herzschlag, Hitzewallungen, Schwitzen und Unruhe), die allerdings schnell nachlassen. Danach treten die empathogenen Effekte in den Vordergrund (Gefühl der Zufriedenheit, Euphorie, Verbundenheitsgefühl). Bei sehr hoher Dosierung überwiegen die stimulierenden Effekte: Es kommt zu Unruhe, beschleunigtem Herzschlag, erhöhtem Blutdruck und starkem Zittern (Tremor) des gesamten Körpers. Darüber hinaus ist das Auftreten von Augenzittern (Nystagmus), Verkrampfungen der Kaumuskeln und Zuckungen der Gesichtsmuskeln wahrscheinlich. Ähnlich wie bei MDMA steigt die Körpertemperatur und es kann (bei hoher Dosierung) zu gesundheitsgefährdender Überhitzung des Körpers (Hyperthermie) kommen. Gefühle des Kontrollverlusts, Verwirrung und Panikattacken sind ebenso möglich. Einigen Berichten zur Folge können auch optische Halluzinationen (bei geöffneten und geschlossenen Augen) auftreten. Manche UserInnen beschreiben die Wirkung als fast identisch mit der von MDMA, andere erleben die Effekte wiederum eher als halluzinogen.

Laut einer 2007 veröffentlichten Studie wird vor allem die Freisetzung von Dopamin und Noradrenalin durch Methylon verstärkt. Dopamin wird für die euphorisierende Wirkung, Noradrenalin für die zentral stimulierende, antriebssteigernde Wirkung verantwortlich gemacht. Bei MDMA steht die Freisetzung und Hemmung der Wiederaufnahme von Serotonin im Vordergrund, was Unterschiede in den beobachteten Erfahrungen erklären könnte.<sup>8,9</sup>

<sup>7</sup> Das Serotonin-Syndrom ist auf einen Überschuss an Serotonin zurückzuführen und äußert sich unter anderem in verschiedenen neuromotorischen und kognitiven Symptomen, wie z.B.: Ruhelosigkeit, rasche unwillkürliche Muskelzuckungen, gesteigerte Reflexbereitschaft, Schwitzen, Schüttelfrost und Tremor ein.

<sup>8</sup> Aktories et al. 2005, Pharmakologie und Toxikologie, Elsevier.

**MDEA** (3,4-Methylendioxy-*N*-ethylamphetamin, MDE) ist chemisch sehr eng verwandt mit MDMA und MDA. MDEA wirkt in erster Linie entaktogen, d.h. dass eigene Emotionen stärker wahrgenommen werden, und nur schwach empathogen (d.h. mit anderen Menschen fühlen; sie verstehen).

**Phenacetin** ist ein Aminophenol-Derivat, welches bis 1986 zur Schmerzbehandlung und Fiebersenkung eingesetzt wurde. Wegen seiner krebserregenden und insbesondere nierenschädigenden Wirkung in Kombination mit anderen Schmerzmedikamenten wurde es aus dem Handel genommen. Phenacetin eine leicht euphorisierende und anregende Wirkung und wird vermutlich deshalb als Streckmittel eingesetzt<sup>10</sup>.

Quellen:

[www.erowid.com](http://www.erowid.com); [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org); [www.pharmawiki.ch](http://www.pharmawiki.ch);

Trachsel, D., Richard, N.: Pschedelische Chemie (2000): Nachtschattenverlag: Solothurn.

Trachsel, D., Lehmann, D., Enzensperger, Ch. (2013): Phenethylamine – Von der Struktur zur Funktion, Nachtschattenverlag: Solothurn.

## checkit!

ist ein wissenschaftliches Gemeinschaftsprojekt von:



aus Mitteln von:



<sup>9</sup> Fumiko Nagai et al. (2006). The effects of non-medically used psychoactive drugs

on monoamine neurotransmission in rat brain. European Journal of Pharmacology 559 (2007), 132–137.

<sup>10</sup> [http://www.saferparty.ch/download/file/Warnungen\\_PDF\\_2010/Kokain\\_Streckmittel\\_April\\_10\(1\).pdf](http://www.saferparty.ch/download/file/Warnungen_PDF_2010/Kokain_Streckmittel_April_10(1).pdf)