

AKTUELLE WARNUNGEN UND BESONDERE ERGEBNISSE Juni 2016

Seit Anfang Juni haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einer Reihe an (sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten haben wir erstmalig die neue psychoaktive Substanz **4-Chlorethcathinone (4-CEC)** in Ecstasy-Tabletten identifiziert.

Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 1.6.2016 bis dato bei **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

Als „Ecstasy“ zur Analyse gebracht:



Logo: Warner Brothers Logo

Rückseite: keine Bruchrille

Farbe: hellgelb

Durchmesser: 8,9 mm

Dicke: 3,9 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (62 mg) + 4-CEC**



Logo: Ace of Spades

Rückseite: Bruchrille

Farbe: gold

Durchmesser: 8,6 mm

Dicke: 4,9 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (108 mg) + MDA**

Leider kein Bild verfügbar



Logo: nicht erkennbar, weil zerbröselt

Rückseite: nicht erkennbar, weil zerbröselt

Farbe: grau

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoffe: **MDMA (207 mg/g) + 4-CEC**

Leider kein Bild verfügbar



Logo: nicht erkennbar, weil zerbröselt

Rückseite: nicht erkennbar, weil zerbröselt

Farbe: weiß

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoffe: **Koffein (Spur)**

Vorsicht Hoch Dosiert!

Um Überdosierungen zu vermeiden und um das Risiko von Gesundheitsschäden zu minimieren, sollten Dosierungen von 1,3 Milligramm MDMA pro Kilogramm Körpergewicht bei Frauen und 1,5 Milligramm MDMA pro Kilogramm Körpergewicht bei Männern nicht überschritten werden! Zum Beispiel sollte ein 80 kg schwerer Mann nicht mehr als 120 mg MDMA und eine 60 kg schwere Frau nicht mehr als 78 mg MDMA konsumieren.

Vier Tabletten:



Logo: Erdbeere

Rückseite: wie Vorderseite

Farbe: gold

Durchmesser: ca. 10 mm

Dicke: ca. 5 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (177 mg/145 mg/159 mg/189 mg)**



Logo: Affe

Rückseite: Bruchrille + Aufschrift: NO See

Farbe: gold

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoff: **MDMA (228 mg)**



Logo: Erdbeere

Rückseite: wie Vorderseite

Farbe: lila

Durchmesser: 9,7 mm

Dicke: 3,7 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (108 mg)**



Logo: Rolex

Rückseite: Bruchrille

Farbe: grün

Durchmesser: 7,1 mm

Dicke: 4,5 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (194 mg)**



Logo: FC Barcelona
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa lila
Durchmesser: 10,3 mm
Dicke: 4,3 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (153 mg)**

Zwei Tabletten:



Logo: Burger King
Rückseite: Bruchrille
Farbe: orange
Durchmesser: ca. 12 mm
Dicke: ca. 5 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (234 mg/210 mg)**



Logo: Domino-Stein
Rückseite:
Farbe: gelb
Länge: 12,1 mm
Dicke: 3,9 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (131 mg)**

Zwei Tabletten:



Logo: Defqon.1
Rückseite: siehe Foto
Farbe: rot
Durchmesser: 10,8 mm
Dicke: 5,5 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (209 mg/207 mg)**



Logo: Totenkopf
Rückseite: siehe Foto
Farbe: rot
Länge: 11,1 mm
Dicke: 5,1 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (167 mg)**



Logo: Coca Cola

Rückseite: 2xBruchrille + Coca Cola Schriftzug

Farbe: rot

Länge: 12,3 mm

Dicke: 5,2 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (160 mg)**



Logo: Mafia

Rückseite: Pistole

Farbe: orange

Länge: 8,1 mm

Dicke: 4,2 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (155 mg)**



Logo: Don Perignon¹

Rückseite: Bruchrille

Farbe: blau

Durchmesser: 10,7 mm

Dicke: 4,48 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (172 mg)**



Logo: Masarati

Rückseite: Bruchrille

Farbe: blau

Länge: 12,1 mm

Dicke: 3,5 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (197 mg)**



Logo: Minion

Rückseite: siehe Foto

Farbe: zwei farbig (gelb/ blau)

Länge: 12,1 mm

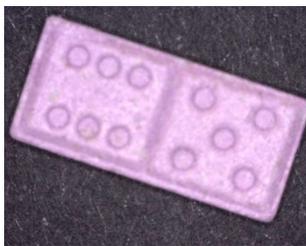
Dicke: 4,7 mm

Inhaltsstoff: **MDMA (100 mg)**

¹ This product is a counterfeit and is not related whatsoever with Dom Pérignon trademark.



Logo: Darth Vader
Rückseite: siehe Foto
Farbe: schwarz
Durchmesser: 12 mm
Dicke: 4,3 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (116 mg)**



Logo: Dominostein
Rückseite: keine Bruchrille
Farbe: lila
Länge: 13,3 mm
Dicke: 4,6 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (169 mg)**



Logo: Porsche Logo
Rückseite: keine Bruchrille
Farbe: orange
Länge: 10,1 mm
Dicke: 4,8 mm
Inhaltsstoff: **MDMA (110 mg)**

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

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- 4-CEC

Als „Speed“ zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Amphetamin (644 mg/g) + zwei unbekannte Substanzen
- Amphetamin (737 mg/g) + Ketamin (2 mg/g)
- Amphetamin (256 mg/g) + Koffein (397 mg/g) + Phenylaceton
- Amphetamin (178 mg/g) + Koffein (428 mg/g) + Phenylaceton
- Amphetamin (231 mg/g) + Koffein (393 mg/g) + Phenylaceton + DPIA
- Kokain (953 mg/g)

Als Kokain zur Analyse gebracht:

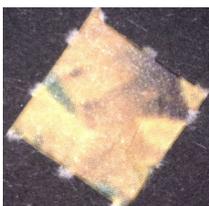
Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Kokain (430 mg/g) + eine unbekannte Substanz
- Kokain (868 mg/g) + Levamisol (48 mg/g)
- Kokain (672 mg/g) + Levamisol (259 mg/g)

- Kokain (675 mg/g) + Levamisol (143 mg/g)
- Kokain (553 mg/g) + Levamisol (107 mg/g)
- Kokain (724 mg/g) + Levamisol (112 mg/g)
- Kokain (874 mg/g) + Levamisol (78 mg/g)
- Kokain (162 mg/g) + Koffein (220 mg/g) + Amphetamin (134 mg/g) + Levamisol (36 mg/g)

Als LSD zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:



- Kokain (Spur) + LSD (Spur)

Zur Analyse gebracht als:

Crack → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Kokain (562 mg/g) + Phenacetin (433 mg/g)

Methamphetamin → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): MDMA (947 mg/g)

Unbekannte Substanz → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Koffein + 6 – MAM + Diacetylmorphin + Papaverin + Noscapin + zwei unbekannte Substanzen

Unbekannte Substanz → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Koffein + Paracetamol + 6 – MAM + Diacetylmorphin + Papaverin + Noscapin + zwei unbekannte Substanzen

Unbekannte Substanz → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Koffein + 6 – MAM + Diacetylmorphin + Papaverin + Noscapin

Unbekannte Substanz → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Ketamin (841 mg/g)

Weiterführende Infos zu Inhaltsstoffen: (in alphabetischer Reihenfolge)

4-Chlorethcathinon (4-CEC) gehört zur Gruppe der Cathinone und hat eine stimulierende Wirkung. Strukturell ist 4-CEC mit Mephedron verwandt. Wie bei den meisten neuen psychoaktiven Substanzen handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis dato keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen des Konsums möglich ist.

DPIA ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt², das bei der Herstellung von Amphetamin entsteht. Die meisten Amphetamin-Proben weisen Spuren von DPIA auf – allerdings in so geringer Menge, dass es bei der Analyse nicht aufscheint. Befinden sich größere Mengen DPIA in der Probe, wird die Nachweisgrenze überschritten und das Synthesenebenprodukt als Inhaltsstoff angegeben.

Levamisol ist ein Anthelminthikum (wurde 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 berichtet wurden, sind unter anderem: allergische Reaktionen (z.B. Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der

² Ketema, H., Davis, W. M., Walker, L. A., & Borne, R. F. (1990). Pharmacologic and toxicologic effects of di(beta-phenylisopropyl)amine (DPIA) in rats and mice. *Gen Pharmacol*, 21(5), 783-790.

Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)³. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulocytosis 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 und oberflächliches Absterben von Hautarealen⁴. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁵. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁶. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁷.

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. Das europaweit häufige Vorkommen von Levamisol in Kokain-Proben hat zu diversen Spekulationen über die Gründe der Beimengung geführt. Eine aktuelle Studie der Medizinischen Universität Wien⁸ in Zusammenarbeit mit checkit! kommt zu folgendem Schluss: Levamisol wird im Körper zu Aminorex umgewandelt, das sowohl kokainartige Effekte, als auch amphetaminartige Effekte an Rezeptoren im Gehirn auslöst. Es kann angenommen werden, dass nach Abklingen der Kokain-Wirkung die Effekte von Aminorex einsetzen und daher Levamisol als Streckmittel verwendet wird, um die Wirkung von Kokain zu verlängern.

Noscapin ist ein Wirkstoff aus der Gruppe der hustenstillenden Medikamente und ein natürlicher Bestandteil des Opiums. Es wird zur symptomatischen Behandlung von Reizhusten eingesetzt und gilt im Vergleich zu Codein als besser verträglich weil es keine unerwünschten Wirkungen wie Verstopfung, Atemdepression oder Abhängigkeit auslöst.

Papaverin ist eine chemische Substanz aus der Gruppe der Alkaloide, die als Naturstoff im getrockneten Milchsaft des Schlafmohns (Opium) und verwandter Mohnarten vorkommt (z. B. Klatschmohns). Papaverin ist zu etwa einem Prozent in Rohopium enthalten weist als Reinstoff jedoch nicht dessen gesamtes Nebenwirkungsspektrum auf, da Rohopium eine Reihe weiterer potenter Alkaloide enthält.

Paracetamol ist ein schmerzstillender und fiebersenkender Arzneistoff, der in vielen Medikamenten, die bei Erkältungsbeschwerden und grippalen Infekten eingesetzt werden, vorkommt.

³ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.

⁴ Czuchlewski, D. R., Brackney, M., Ewers, C., Manna, J., Fekrazad, M. H., Martinez, A., Nolte, K. B., Foucar, K. (February 12, 2010). Clinicopathologic Features of Agranulocytosis in the Setting of Levamisole-Tainted Cocaine. *American Journal of Clinical Pathology*, 133, 3, 466-472.

⁵ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.

⁶ Ching, J. A., & Smith, D. J. J. (January 01, 2012). Levamisole-induced necrosis of skin, soft tissue, and bone: case report and review of literature. *Journal of Burn Care & Research : Official Publication of the American Burn Association*, 33, 1.

⁷ Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>

⁸ Hofmaier, T., Luf, A., Seddik, A., Stockner, T., Holy, M., Freissmuth, M., Ecker, G. F., Kudlacek, O. (December 01, 2013). Aminorex, a metabolite of the cocaine adulterant levamisole, exerts amphetamine like actions at monoamine transporters. *Neurochemistry International*.

Phenylaceton ist eine farblose bis schwach gelbe Flüssigkeit mit einem starken, charakteristischen Geruch, die in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie bei der Synthese verschiedener Amphetamine verwendet wird.

Phenacetin ist ein Aminophenol-Derivat, welches in Österreich bis 1986 zur Schmerzbehandlung und Fiebersenkung eingesetzt wurde. Wegen seiner nierenschädigenden Wirkung in Kombination mit anderen Schmerzmedikamenten wurde es aus dem Handel genommen. Außerdem steht Phenacetin im Verdacht krebserregende Eigenschaften zu haben. Phenacetin hat eine leicht euphorisierende und anregende Wirkung und wird vermutlich deshalb als Streckmittel eingesetzt⁹.

Quellen: www.erowid.com; www.wikipedia.org; www.pharmawiki.ch

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

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

checkit!

ist ein wissenschaftliches Gemeinschaftsprojekt von:



aus Mitteln von:



⁹ http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf