

## Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse November 2017

Seit Anfang November 2017 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. In einer als Ecstasy abgegebenen Tablette wurde neben dem erwarteten Wirkstoff MDMA eine **unbekannte Substanz** identifiziert. Eine weitere Ecstasy-Tablette wies neben MDMA die neue psychoaktive Substanz **Methylon (3,4-Methylenedioxy-methcathinon, bk-MDMA)** auf. Eine als Speed abgegebene Probe enthielt neben dem erwarteten Amphetamin auch Koffein und die halluzinogen wirkende Substanz **2C-E (2,5-dimethoxy-4-ethylphenethylamin)**.

Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 01.11.2017 bis heute bei **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

### 1. Als „Ecstasy“ zur Analyse abgegeben

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben:

		<p><u>Logo:</u> Erdbeere (Bruchstück)  <u>Rückseite:</u> Erdbeere  <u>Farbe:</u> gelb  <u>Inhaltsstoffe:</u>  <b>MDMA (346 mg/g bzw. 101 mg/Bruchstück) + unbekannte Substanz</b></p>
		<p><u>Logo:</u> Pik (Bruchstück)  <u>Rückseite:-</u>  <u>Farbe:</u> braun-schwarz  <u>Inhaltsstoffe:</u> <b>MDMA (237 mg/g bzw. 68 mg/Bruchstück) + Methylon (26 mg/g bzw. 8 mg/Bruchstück)</b></p>

## 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.

		<p><u>Logo:</u> Philipp Plein  <u>Rückseite:</u> Philipp Plein  <u>Farbe:</u> lila  <u>Durchmesser:</u> ca. 13,2 mm  <u>Dicke:</u> ca. 4,1 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>MDMA</b>                      Tablette 1: <b>160 mg</b>                      Tablette 2: <b>105 mg</b></p>
		<p><u>Logo:</u> Silk Road Kamel  <u>Rückseite:</u> S R / Bruchrille  <u>Farbe:</u> orange  <u>Durchmesser:</u> 9,1 mm  <u>Dicke:</u> 6,1 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>130 mg MDMA</b></p>
		<p><u>Logo:</u> Tomorrowland  <u>Rückseite:</u> Tomorrowland  <u>Farbe:</u> lila  <u>Durchmesser:</u> 12,2 mm  <u>Dicke:</u> 4,5 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>216 mg MDMA</b></p>
		<p><u>Logo:</u> Pablo Escobar  <u>Rückseite:</u> Pablo Escobar /Bruchrille  <u>Farbe:</u> lila  <u>Durchmesser:</u> 11,8 mm  <u>Dicke:</u> 3,6 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>140 mg MDMA</b></p>
		<p><u>Logo:</u> Tesla  <u>Rückseite:</u> Bruchrille  <u>Farbe:</u> grau  <u>Durchmesser:</u> 11,2 mm  <u>Dicke:</u> 5,3 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>164 mg MDMA</b></p>

		<p><u>Logo:</u> Frosch  <u>Rückseite:</u> Bruchrille  <u>Farbe:</u> blau/rosa  <u>Durchmesser:</u> 8,7 mm  <u>Dicke:</u> 4,2 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> 168 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Punisher  <u>Rückseite:</u> Bruchrille  <u>Farbe:</u> blau  <u>Durchmesser:</u> 13,7 mm  <u>Dicke:</u> 5,3 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> 291 mg MDMA</p>

## 2. Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (79 mg/g) + Koffein (79 mg/g) + 2C-E (71 mg/g)
- Amphetamin (133 mg/g) + DPIA
- Unbekannte Substanz

Neun Proben, die als Speed zur Analyse abgegeben wurden, enthielten neben Amphetamin auch Koffein in unterschiedlichen Mengenverhältnissen. **Darunter wurden auch gesundheitlich bedenkliche Dosierungen ermittelt. Siehe hierzu Informationstext zu Koffein im Anhang!**

## 3. Als Kokain zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (869 mg/g) + Levamisol (56 mg/g)

## 4. Weitere Substanzen, die zur Analyse abgegeben wurden

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Unbekannt	Amphetamin (649 mg/g) + DMT + DPIA

## 5. Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

**2C-E (2,5-dimethoxy-4-ethylphenethylamin)** ist ein halluzinogen wirkendes Phenethylamin. 2C-E ist chemisch verwandt mit 2C-B (weiter Infos auf unserer Website!), 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, sowie Veränderungen im emotionalen Bereich kommen kann. Die Wirkung kann bis zu 12 Stunden anhalten.

**DPIA** ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt<sup>1</sup>, 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.

**Koffein** zählt zu der Gruppe der Stimulanzien und wirkt in geringen Dosen aktivierend auf Muskel- und Herztätigkeit und kann die Konzentrationsfähigkeit kurzfristig verbessern. Koffein führt zu einem leichten Anstieg des Blutdruckes und der Körpertemperatur. Nach dem Konsum großer Mengen Koffein (ab 500mg) sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Zittern, Kurzatmigkeit, Nervosität, Herzrasen oder Schlafstörungen. Durch die unspezifische Aktivierung des gesamten Organismus kann es auch zu Angstzuständen kommen. In Kombination mit Speed kann es zu einer starken Belastung des Herz-Kreislaufsystems kommen. Da Koffein die Körpertemperatur erhöht und harntreibende Eigenschaften besitzt, erhöht der Mischkonsum mit Speed die Gefahren von Überhitzung und großem Flüssigkeitsverlust.

**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 Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)<sup>2</sup>. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulocytose 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 Hautarealen<sup>3</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der

---

1 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.

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

3 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.

Levamisol-Einnahme<sup>4</sup>. Am häufigsten tritt eine 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. 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 Wien<sup>7</sup> in Zusammenarbeit mit checkit! kommt zu folgendem Schluss: Levamisol wird im Körper zu Aminorex umgewandelt, das sowohl kokainartige, 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.

**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>

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

Shulgin, A., & Shulgin, A. (1995). PIHKAL: a chemical love story. Transform Press: Berkeley.

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

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

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

<sup>5</sup> 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.

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

<sup>7</sup> 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*.

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

<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.

# checkit!

+43 1 4000 53 650

[www.checkyourdrugs.at](http://www.checkyourdrugs.at)

Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

**checkit ist eine wissenschaftliche Kooperation von:**

**suchthilfe**  
wien  
StoDt+Wien



MEDIZINISCHE  
UNIVERSITÄT WIEN

**Gefördert von:**



sucht und drogen  
koordination wien  
StoDt+Wien



MINISTERIUM  
FRAUEN  
GESUNDHEIT