

## Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse Dezember 2018

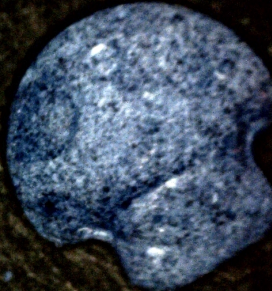

Im Dezember 2018 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. In einer als Ecstasy zur Analyse abgegebenen Probe wurde die psychedelisch wirkende neue psychoaktive Substanz **5-MeO-MiPT** nachgewiesen. Eine weitere Ecstasy-Tablette enthielt neben dem erwarteten MDMA eine Mischung aus diversen weiteren Substanzen: **3,4-DMMC**, **MBDB**, **Pentedron**, **Methylon**, Amphetamin, Koffein und zwei unbekanntem Substanzen. Eine als Kokain zur Analyse abgegebene Substanz enthielt neben Kokain das halbsynthetische Opioid **Buprenorphin**. In einer als LSD-Trip abgegebenen Probe wurde die neue psychoaktive Substanz **1P-LSD** und eine weitere **unbekannte Substanz** nachgewiesen.

Im Folgenden werden alle Proben, die seit den letzten Warnungen bis heute bei **checkit!** analysiert und neue psychoaktive Substanzen enthielten und/oder als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

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


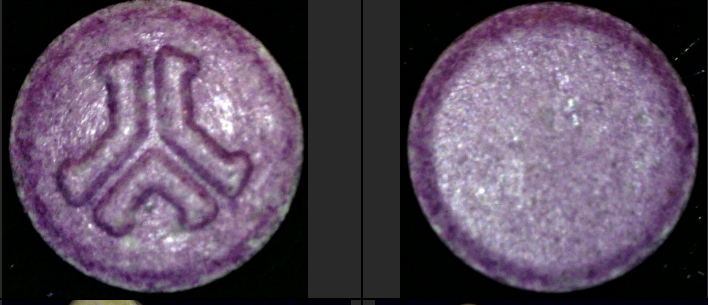
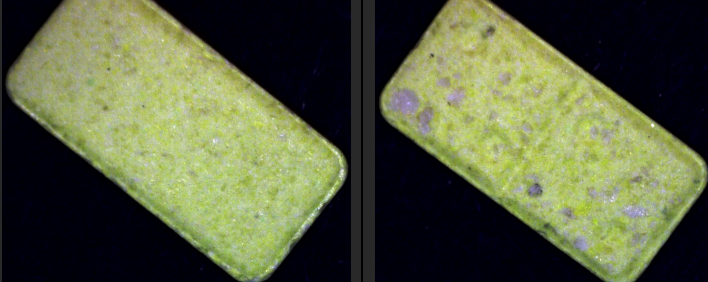
**Achtung!** Tabletten mit gleichem Aussehen (Logo, Farbe, Form) können unterschiedliche Inhaltsstoffe und/oder Wirkstoffgehalte aufweisen. Es ist daher sinnvoll jede Tablette einzeln testen zu lassen oder falls keine Substanzanalyse möglich sein sollte vorsichtig anzutesten.

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben:

		<p><u>Logo:</u> Pilz  <u>Rückseite:</u>  <u>Farbe:</u> blau  <u>Durchmesser:</u> 7,8 mm  <u>Dicke:</u> 3,9 mm  <u>Inhaltsstoffe:</u> <b>5-MeO-MiPT</b></p>
<p>Kein Foto vorhanden</p>	<p>Kein Foto vorhanden</p>	<p><u>Logo:</u> Bruchstück  <u>Rückseite:</u>  <u>Farbe:</u> lila  <u>Durchmesser:</u> /  <u>Dicke:</u> /  <u>Inhaltsstoffe:</u> <b>MDMA (224 mg/g) + 3,4-DMMC + MBDB + Pentedron + Methylon + Amphetamin + Koffein + zwei unbekanntem Substanzen</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> Cola-Flasche  <u>Rückseite:</u> Coca-Cola   zwei Bruchrillen  <u>Farbe:</u> rot  <u>Durchmesser:</u> ca. 12,3 mm  <u>Dicke:</u> 4,3 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>MDMA</b>            Tablette 1: <b>79 mg<sup>1</sup></b>            Tablette 2: <b>162 mg</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Defqon  <u>Rückseite:</u>  <u>Farbe:</u> lila  <u>Durchmesser:</u> 8 mm  <u>Dicke:</u> 4,7 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>165 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Dominostein  <u>Rückseite:</u> Bruchrille  <u>Farbe:</u> gelb  <u>Durchmesser:</u> 12 mm  <u>Dicke:</u> 5,1 mm  <u>Inhaltsstoff:</u> <b>203 mg MDMA</b></p>

## 2. Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (248 mg/g) + Koffein (332 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (833 mg/g) + DPIA

18 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!**

<sup>1</sup> Für diese Tablette wurde keine rote Warnung oder ein Hinweis auf hohe Dosierung ausgestellt. Sie findet sich in diesem Warnungsdokument, da eine Tablette mit demselben Logo und denselben Maßen (Dicke, Durchmesser, Gewicht) im gleichen Zeitraum abgegeben wurde und eine deutlich unterschiedliche Dosierung aufweist.

### 3. Als Kokain zur Analyse abgegeben

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (415 mg/g) + Levamisol (116 mg/g)
- Kokain (396 mg/g) + Buprenorphin
- Kokain (413 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain + unbekannte Substanz
- Unbekannte Substanz

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

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Mephedron	4-CEC
	4-CMC
LSD	1P-LSD + unbekannte Substanz
unbekannt	Kokain (469 mg/g) + Phenacetin (350 mg/g)
	Ketamin (892 mg/g)
	Zolpidem
	Acetylsalicylsäure

### 5. Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

**1P-LSD (1-Propionyl-lysergsäurediethylamid)** ist ein LSD-Derivat und ALD-52-Homolog mit psychedelischer Wirkung und geringerer Potenz im Vergleich zu LSD<sup>2</sup>. Es wird vermutet, dass 1P-LSD im Körper zu LSD umgewandelt wird. Da es sich um ein wenig erforschtes Research Chemical handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

**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.

**5-MeO-MiPT (Moxy)** ist ein synthetisches Tryptamin mit psychedelischer Wirkung und struktureller Ähnlichkeit mit MiPT und 5-MeO-DMT. Da es sich um ein wenig erforschtes Research Chemical handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

<sup>2</sup> Brandt, S. D., Kavanagh, P. V., Westphal, F., Stratford, A., Elliott, S. P., Hoang, K., ... & Halberstadt, A. L. (2016). Return of the lysergamides. Part I: Analytical and behavioural characterization of 1-propionyl-d-lysergic acid diethylamide (1P-LSD). *Drug testing and analysis*, 8(9), 891-902.



**Acetylsalicylsäure (ASS)** ist ein schmerzlinderndes, fiebersenkendes, thrombozytenaggregationshemmendes und entzündungshemmendes Arzneimittel aus der Gruppe der nicht-steroidalen Entzündungshemmer. Acetylsalicylsäure wird unter anderem unter dem Handelsnamen Aspirin® vertrieben.

**Buprenorphin** ist ein halbsynthetisches Opioid mit schmerzstillender (analgetischer) Wirkung. Es wird vor allem zur Behandlung von chronischen Schmerzen angewendet, kommt des Weiteren in höheren Dosierungen auch als Substitutionsmittel zum Einsatz. Die Wirkungen sind mit anderen Opioiden vergleichbar und umfassen unter anderem Schmerzstillung, Euphorie, Sedierung und Atemdepression. Die gemeinsame Einnahme von Kokain und Buprenorphin kann zu verstärkten Wirkungen und Nebenwirkungen beider Substanzen führen.

**Clephedron (4-CMC)** ist ein noch sehr wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung. Wie bei den meisten Research Chemicals handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis dato keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen möglich ist.

**Dimethylmethcathinon (3,4-DMMC)** ist eine noch weitgehend unerforschte Substanz mit stimulierender Wirkung aus der Gruppe der Cathinone. Es liegt die Vermutung nahe, dass DMMC als Antwort auf das in vielen europäischen Ländern ausgesprochene Verbot von Mephedron produziert und auf den Markt gebracht wurde.

**DPIA** ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt<sup>3</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>4</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.

<sup>3</sup> 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.

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

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>5</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme<sup>6</sup>. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird<sup>7</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>8</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>9</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.

**MBDB (2-Methylamino-1-(3,4-methylenedioxyphenyl)butan)** wurde erstmals von Alexander Shulgin synthetisiert und ist von der Wirkung und der Struktur mit MDMA verwandt. Die Wirkung wird von UserInnen als vorrangig entaktogen (das Innere berührend) beschrieben.

**Methylon (3,4-Methylenedioxymethcathinon, 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.

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</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>7</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>8</sup> Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>

<sup>9</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*.

**Pentedron** ist ein Cathinon-Derivat, das neben einer stimulierenden auch eine stark entaktogen (das Innere berührend) Wirkung aufweist. Die Wirkdauer der Substanz beträgt etwa drei bis vier Stunden. Leicht stimulierende Effekte, Herzrasen und Bluthochdruck können bis zu acht Stunden anhalten. Der Drang weiter zu konsumieren bzw. „nachzulegen“ wird oft durch die bei höheren Dosierungen auftretenden unangenehmen Nebenwirkungen (Verwirrtheit, Übelkeit, Paranoia etc.) gemildert. Pentedron ist eine relativ unerforschte Substanz, weshalb derzeit keine zuverlässigen Informationen zu Langzeitfolgen und gesundheitlichen Risiken verfügbar sind.

**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 eingesetzt<sup>10</sup>.

**Zolpidem** ist ein Schlafmittel aus der Klasse der Z-Drugs (werden wegen des Anfangsbuchstabens so genannt). Die Wirkung ist vergleichbar mit jener von Benzodiazepinen, jedoch im Normalfall weitaus kürzer (ca. 2-4 Stunden). Wie auch bei Benzodiazepinen besteht das Risiko einer psychischen und physischen Abhängigkeit.

Weitere Quellen:

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

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.

checkit! ist eine wissenschaftliche Kooperation von:



gefördert von:



 Bundesministerium  
Arbeit, Soziales, Gesundheit  
und Konsumentenschutz

<sup>10</sup> [http://www.saferparty.ch/tl\\_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain\\_Streckmittel\\_2013.pdf](http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf)