

## Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 14 - 2023

Im März 2023 haben wir beim stationären und mobilen Drug Checking auf einem Event eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Zwei als Ecstasy abgegebene Tabletten beinhalten statt MDMA zwei unterschiedliche Halluzinogene, eine **AMT ( $\alpha$ -Methyltryptamin)** und die andere **5-MeO-MiPT**. In einer als 2C-B abgegebenen Tablette wurden zusätzlich noch **zwei unbekannte Substanzen** gefunden. In einer Probe, die eigentlich MDMA beinhalten sollte, wurde **Dimethylpentylon** nachgewiesen.

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

### Als **Ecstasy** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 17 Ecstasy-Tabletten zur Analyse abgegeben. Davon wurden 12 Ergebnisse als hoch dosiert, unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

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

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben:



Logo: Pharaoh  
Rückseite: Bruchrille | „WARNING PHARAOH 240mg“  
Farbe: gelb  
Durchmesser: 11,1 mm  
Dicke: 5,4 mm  
Gewicht: 497 mg  
Inhaltsstoffe: **AMT (14 mg) + Koffein (56 mg)**



Logo: Pharaoh  
Rückseite: Bruchrille | „WARNING PHARAOH 240mg“  
Farbe: gelb  
Durchmesser: 11,2 mm  
Dicke: 4,7 mm  
Gewicht: 567 mg  
Inhaltsstoff: **5-MeO-MIPT**



Logo: kein Logo  
Rückseite: kein Logo  
Farbe: rot  
Durchmesser: 9,2 mm  
Dicke: 7,3 mm  
Gewicht: 291 mg  
Inhaltsstoffe: **MDMA (85 mg) + unbekannte Substanz**



Logo: Netflix  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,1 mm  
Dicke: 5,1 mm  
Gewicht: 447 mg  
Inhaltsstoffe: **3-CMC + iso-3-CMC + unbekannte Substanz**

### 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.



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,3 mm  
Dicke: 4,3 mm  
Gewicht: 443 mg  
Inhaltsstoff: **104 mg MDMA**



Logo: Defcon.1  
Rückseite: /  
Farbe: blau  
Durchmesser: 11,5 mm  
Dicke: 5,2 mm  
Gewicht: 410 mg  
Inhaltsstoff: **106 mg MDMA**



Logo: Bitcoin  
Rückseite: /  
Farbe: blau  
Durchmesser: 10,7 mm  
Dicke: 3,7 mm  
Gewicht: 374 mg  
Inhaltsstoff: **108 mg MDMA**



Logo: Maserati  
Rückseite: Bruchrille | „Maserati 300mg“  
Farbe: gelb  
Durchmesser: 12,3 mm  
Dicke: 5,5 mm  
Gewicht: 436 mg  
Inhaltsstoff: **135 mg MDMA**



Logo: Kenzo  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: rosa  
Durchmesser: 12,5 mm  
Dicke: 4,9 mm  
Gewicht: 422 mg  
Inhaltsstoff: **135 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,1 mm  
Dicke: 5,2 mm  
Gewicht: 490 mg  
Inhaltsstoff: **166 mg MDMA**



+43 1 4000 53 650  
www.checkyourdrugs.at  
Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,9 mm  
Dicke: 5,3 mm  
Gewicht: 497 mg  
Inhaltsstoff: **187 mg MDMA**

### Als **MDMA** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 14 MDMA-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 3 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Dimethylpentylon
- Mephedron (4-MMC) (849 mg/g)

### Als „**Speed**“ zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 18 Speed-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 15 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Phenethylamin + Koffein (12 mg) (*als Tablette abgegeben*)
- Phenethylamin + Koffein (662 mg/g)
- Amphetamin (753 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (842 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (254 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (446 mg/g) + DPIA

9 Proben, die als Speed zur Analyse abgegeben wurden, enthielten neben Amphetamin auch Koffein in unterschiedlichen Mengen im Verhältnis zu Amphetamin. **Darunter wurden auch potentiell gesundheitlich bedenkliche Dosen ermittelt. Weitere Informationen zu Koffein sind im Anhang zu finden.**

## Als **Kokain** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 34 Kokain-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 8 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (218 mg/g) + Koffein (331 mg/g) + Lidocain (339 mg/g)
- Kokain (774 mg/g) + Phenacetin (18 mg/g) + Procain
- Kokain (733 mg/g) + Levamisol (155 mg/g)
- Kokain (449 mg/g) + Levamisol (4 mg/g)
- Kokain (801 mg/g) + Levamisol (8 mg/g)
- Kokain (668 mg/g) + Lidocain
- Kokain (113 mg/g) + Lidocain
- Kokain (731 mg/g) + Procain

## Als **2C-B** zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe:



Logo: Gumba

Rückseite: Bruchrille | „1up“

Farbe: lila

Durchmesser: keine Angaben

Dicke: keine Angaben

Gewicht: 260 mg

Inhaltsstoffe: **2C-B (11 mg) + zwei unbekannte Substanzen**

## **Weitere** zur Analyse abgegebene Substanzen

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
unbekannte Substanz	Kokain (72 mg/g) + Koffein (5 mg/g)
3-MMC	3-CMC + iso-3-CMC
Prolintane	Unbekannte Substanz
Mephedron	4-CMC (745 mg/g)
	3-CMC + iso-3-CMC
Khat	3-MMC + unbekannte Substanz



**Please note:** Tablets showing brand logos are counterfeit products and are not related whatsoever with the trademark depicted.

**Beachte:** Tabletten mit Markenlogos sind gefälschte Produkte und stehen in keinerlei Zusammenhang mit der abgebildeten Marke.

## Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen (in alphabetischer Reihenfolge)

**3-CMC (3-Chlormethcathinon, Clophedron)** ist ein wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung. Da es sich um eine kaum erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

**3-Methylmethcathinon (3-MMC)** ist ein Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung und ähnlicher chemischer Struktur und Wirkweise wie Mephedron (4-MMC). Als Nebenwirkungen wurden unter anderem Herzrasen, Unruhe, Krampfanfälle, hoher Blutdruck, stark erhöhte Körpertemperatur, Bewusstseinsstrübung, Aggression und unkoordinierte Bewegungen beobachtet.<sup>1</sup> Da es sich bei 3-MMC um ein Research Chemical handelt und nur wenige wissenschaftliche Daten vorliegen, können keine zuverlässigen Aussagen über mögliche Langzeitfolgen getroffen werden. 3-MMC wurde auch als Mephedron-Alternative verkauft und ist mittlerweile im Suchtmittelgesetz geregelt.

**4-CMC (4-Chlormethcathinon, Clephedron)** 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. 4-CMC ist strukturell gesehen ein chlorsubstituiertes Methcathinon. Zellstudien geben Hinweise auf mögliche neurotoxische Effekte bei chlorsubstituierten Amphetamin- und Methcathinonderivaten<sup>2</sup>.

**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.

**$\alpha$ -Methyltryptamin (AMT, IT-290)** ist eine synthetisch hergestellte Substanz aus der Gruppe der Tryptamine mit stimulierender, empathogener und psychedelischer Wirkung. Konsument\*innen berichten von stimulierenden Effekten, Euphorie und Halluzinationen. Die Ausprägung der Wirkung kann sich dosisabhängig, aber auch individuell stark unterscheiden. Selbst bei geringen, aber insbesondere bei höheren Dosierungen, wurden negative Effekte wie starke Übelkeit, Erbrechen und Herzrasen beschrieben. Bei oralem Konsum setzt die Wirkung im Vergleich zu anderen Freizeitdrogen relativ spät ein (bis zu 3 oder 4 Stunden nach Einnahme) und kann - je nach Dosierung - bis zu 24 Stunden anhalten.<sup>3</sup> AMT selbst ist neben seinem

Einfluss auf bestimmte Serotonin-Rezeptoren auch ein MAO-Hemmer (Monoaminoxidase, ein wichtiges körpereigenes Enzym für den Abbau von Neurotransmittern). Deshalb ist von einer Kombination mit einigen psychoaktiven Substanzen, welche die Neurotransmitter Serotonin, Dopamin und Noradrenalin freisetzen oder deren Wiederaufnahme hemmen, **dringend abzuraten!** Dazu zählen besonders MDMA, Amphetamin, Kokain, Cathinone sowie häufig verschriebene Antidepressiva wie etwa Citalopram, Bupropion, aber auch Arzneistoffe aus anderen Klassen. Der gemeinsame Konsum von AMT mit diesen Substanzen stellt wegen der Wechselwirkungen ein erhebliches potenzielles Gesundheitsrisiko dar. AMT ist weitgehend unerforscht, weshalb keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen möglich sind.

**Dimethylpentylon (Dipentylon, bk-DMBDP)** ist eine synthetische Substanz aus der Gruppe der Cathinone mit stimulierender Wirkung. Strukturell ist es eng mit Pentylon verwandt. Da es sich um eine kaum erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

**Iso-3-CMC** ist ein synthetisches Cathinon mit stimulierender Wirkung und eng mit Clophedron (3-CMC) verwandt. Es kann als Nebenprodukt in der Herstellung von 3-CMC anfallen. Da es sich bei 3-CMC sowie bei Iso-3-CMC um kaum erforschte neue psychoaktive Substanzen handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

**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 400mg) sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Zittern, Kurzatmigkeit, Nervosität, Herzrasen oder Schlafstörungen. 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. Dabei handelt es sich um eine 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>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>.

Eine bakterielle Infektion, die häufig bei einer Agranulozytose auftreten kann, 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.

Eine 2018 veröffentlichte Studie deutet darauf hin, dass chronischer Levamisol-Konsum mit einer Beeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit im Zusammenhang steht.<sup>10</sup>

**Lidocain** ist ein Lokalanästhetikum, das sowohl in der Veterinär- als auch in der Humanmedizin als gut und schnell wirksames örtliches Betäubungsmittel eingesetzt wird. Die Interaktion zwischen Lidocain und Kokain ist zum Teil sehr schwerwiegend und kann zu lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen führen.

**Mephedron (4-Methylmethcathinon, 4-MMC)** ist eine stimulierende und empathogene Substanz, die chemisch mit Cathinon und Methcathinon (Ephedron) verwandt ist. Durch die stimulierende Wirkung von 4-MMC kann es zu einer, als unangenehm empfundenen Hyperaktivität, starker Erhöhung des Blutdrucks und Herzrasen (bzw. unangenehmen Gefühl in der Herzgegend) kommen. Insbesondere bei Konsum von hohen Dosen können Wahnvorstellungen und Paranoia auftreten. Konsument\*innen berichten weiters von Kältegefühl, Hautausschlägen, Kopfschmerzen und Gewichtsverlust, sowie unangenehmen Körpergeruch. Beim Herunterkommen kann es laut Erfahrungsberichten zu erhöhter Nervosität und Verstimmungen kommen. Langanhaltende Schlaflosigkeit, sowie Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses und Erinnerungslücken können ebenfalls vorkommen. Bei (intra-nasalem) Konsum von Mephedron wird ein starker Drang zum wiederholten Weiterkonsum beobachtet, was für ein erhöhtes psychisches Abhängigkeitspotential der Substanz spricht. Auch wenn Mephedron selbst vermutlich nicht neurotoxisch ist, gibt es Hinweise darauf, dass es neurotoxische Effekte anderer Stimulantien bei gleichzeitigem Konsum verstärken könnte<sup>11</sup>. Mephedron ist nach wie vor recht unerforscht, daher gibt es kaum wissenschaftliche Erkenntnisse über Wirkmechanismen, Risiken, Langzeitfolgen sowie möglichen Gefahren beim Mischkonsum.

**Phenethylamin (PEA,  $\beta$ -Phenethylamin)** ist eine im Menschen als Spurenamin und in vielen Tieren, Pflanzen, Algen und Pilzen, natürlich vorkommende Substanz. In höheren Mengen liegt sie zum Beispiel in fermentierten Nahrungsmitteln wie Käse, Wein oder Schokolade vor. Phenethylamin hat an sich stimulierende Eigenschaften, wird aber im menschlichen Körper sehr



+43 1 4000 53 650  
[www.checkyourdrugs.at](http://www.checkyourdrugs.at)  
Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

schnell abgebaut, sodass die Wirkung in der Regel nicht wahrgenommen wird. Bei gleichzeitigem Konsum von MAO-Hemmern kann es jedoch zu Wechselwirkungen kommen (z.B. Blutdruckanstieg). Phenethylamin ist Namensgeber der Gruppe der Phenethylamine, dessen Grundstruktur es bildet und zu welcher auch Amphetamine, die 2C-Gruppe und verschiedene Neurotransmitter (z.B. Dopamin) gehören.

**Procain** ist ein Lokalanästhetikum, welches in der Humanmedizin mittlerweile kaum mehr eingesetzt wird.



+43 1 4000 53 650  
www.checkyourdrugs.at  
Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

checkit! ist eine wissenschaftliche  
Kooperation von:



finanziert von:



#### Weitere Quellen:

- Websites: [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.

- <sup>1</sup> Ferreira, B., da Silva, D. D., Carvalho, F., de Lourdes Bastos, M., & Carmo, H. (2019). The novel psychoactive substance 3-methylmethcathinone (3-MMC or metaphedrone): A review. *Forensic science international*, 295, 54-63.
- <sup>2</sup> Luethi, D., Walter, M., Zhou, X., Rudin, D., Krähenbühl, S., & Liechti, M. E. (2019). Para-halogenation affects monoamine transporter inhibition properties and hepatocellular toxicity of amphetamines and methcathinones. *Frontiers in pharmacology*, 10, 438.
- <sup>3</sup> Murphree, H. B., Dippy, R. H., Jenney, E. H., & Pfeiffer, C. C. (1961). Effects in normal man of  $\alpha$ -methyltryptamine and  $\alpha$ -ethyltryptamine. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 2(6), 722-726.
- <sup>4</sup> Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- <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> Pisciotta, 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*.
- <sup>10</sup> Vonmoos, M., Hirsiger, S., Preller, K. H., Hulka, L. M., Allemann, D., Herdener, M., ... & Quednow, B. B. (2018). Cognitive and neuroanatomical impairments associated with chronic exposure to levamisole-contaminated cocaine. *Translational Psychiatry*, 8(1), 235.
- <sup>11</sup> Angoa-Pérez, M., Kane, M. J., Briggs, D. I., Francescutti, D. M., Sykes, C. E., Shah, M. M., ... & Kuhn, D. M. (2013). Mephedrone does not damage dopamine nerve endings of the striatum, but enhances the neurotoxicity of methamphetamine, amphetamine, and MDMA. *Journal of neurochemistry*, 125(1), 102-110.