

## Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 38 - 2023

Anfang / Mitte September 2023 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen (sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten enthielten drei Tabletten eine **unbekannte Substanz**. Zwei als Mephedron abgegebene Proben enthielten nicht das erwartete Cathinon, sondern eine Probe die neue psychoaktive Substanz **3-MMC**, eine andere  **$\alpha$ -PiHP**. In einem THC-Liquid (Cartridge) wurde das synthetische Cannabinoid **CUMYL-CH-MeGaClone** 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 16 Ecstasy-Tabletten zur Analyse abgegeben. Davon wurden 13 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: Heisenberg (Bruchstück)  
Rückseite: /  
Farbe: blau  
Durchmesser: /  
Dicke: /  
Gewicht: /  
Inhaltsstoffe: **unbekannte Substanz**



Logo: Rolex  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 12,4 mm  
Dicke: 5,2 mm  
Gewicht: 760 mg  
Inhaltsstoffe: **unbekannte Substanz**



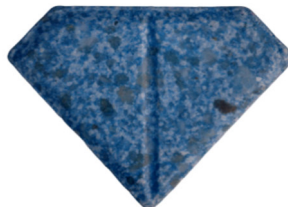
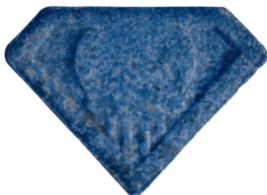
Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 12,2 mm  
Dicke: 3,3 mm  
Gewicht: 219 mg  
Inhaltsstoffe: **unbekannte Substanz**

### 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: Netflix  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: rosa  
Durchmesser: 12,4 mm  
Dicke: 4,2 mm  
Gewicht: 438 mg  
Inhaltsstoff: **102 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 10,8 mm  
Dicke: 5,5 mm  
Gewicht: 451 mg  
Inhaltsstoff: **108 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,2 mm  
Dicke: 4,1 mm  
Gewicht: 390 mg  
Inhaltsstoff: **125 mg MDMA**



Logo: Goldbarren  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: gelb  
Durchmesser: 14 mm  
Dicke: 4,1 mm  
Gewicht: 504 mg  
Inhaltsstoff: **144 mg MDMA**



Logo: Pharaoh  
Rückseite: Bruchrille | „WARNING PHARAOH 24 MG“  
Farbe: lila  
Durchmesser: ca. 11 mm  
Dicke: 5,9 mm  
Gewicht: 487 mg / 513 mg  
Inhaltsstoff:  
Tablette 1: **141 mg MDMA**  
Tablette 2: **146 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,2 mm  
Dicke: 3,9 mm  
Gewicht: 424 mg  
Inhaltsstoff: **165 mg MDMA**



Logo: Totenkopf / Philipp Plein  
Rückseite: Philipp Plein  
Farbe: türkis  
Durchmesser: 11,8 mm  
Dicke: 3,61 mm  
Gewicht: 444 mg  
Inhaltsstoff: **170 mg MDMA**



Logo: Totenkopf / My Brand

Rückseite: Bruchrille

Farbe: grau

Durchmesser: 14 mm

Dicke: 4,9 mm

Gewicht: 501 mg

Inhaltsstoff: **188 mg MDMA**



Logo: Reaper

Rückseite: Bruchrille | siehe Foto

Farbe: grau

Durchmesser: 12,2 mm

Dicke: 6,5 mm

Gewicht: 455 mg

Inhaltsstoff: **195 mg MDMA**

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

Seit den letzten Warnungen wurden 9 MDMA-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurde ein Ergebnis als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und ist hier dargestellt.

#### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Probe

- Paracetamol

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

Seit den letzten Warnungen wurden 17 Speed-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 10 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (82 mg/g) + Koffein (204 mg/g) + Paracetamol
- Amphetamin (903 mg/g) + Kokain (75 mg/g)
- Koffein (804 mg/g)
- Koffein (890 mg/g)
- Koffein (495 mg/g)

Fünf 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

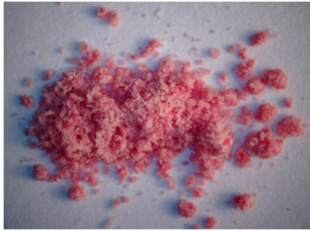
Seit den letzten Warnungen wurden 30 Kokain-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 5 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (597 mg/g) + Levamisol (19 mg/g)
- Kokain (663 mg/g) + Levamisol (14 mg/g)
- Kokain (603 mg/g) + Levamisol (12 mg/g)
- Kokain (601 mg/g) + Amphetamin (11 mg/g) + Koffein (138 mg/g)
- Koffein (671 mg/g) + 1-PEA

## Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
1,4-BDO	GBL
GBL	GBL + zwei unbekannte Substanzen
THC-Liquid (Cartridge)	Cannabis + CUMYL-CH-MeGaClone
Mephedron	3-MMC α-PiHP
„Tuci“ (rosa Pulver) 	Ketamin (729 mg/g) + MDMA (206 mg/g) + 2C-B (32 mg/g)
Unbekannt	MDMA (883 mg/g)

**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)

**1-Phenylethylamin (1-PEA)** ist eine in der Regel synthetisch hergestellte Substanz und mit dem natürlich vorkommenden Phenethylamin (2-PEA,  $\beta$ -PEA) chemisch nahe verwandt. Wegen mangelnder Erforschung am Menschen ist noch immer unklar, ob die Substanz eine psychoaktive Wirkung aufweist. Unter anderem wird 1-PEA bei bestimmten Herstellungsmethoden von Amphetamin (und verwandten Substanzen) verwendet. Da keine Studien am Menschen vorliegen, können keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen getroffen 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 vermarktet und ist mittlerweile im Suchtmittelgesetz geregelt.

**$\alpha$ -PiHP ( $\alpha$ -Pyrrolidinoisohexanophenon,  $\alpha$ -PHiP)** ist eine potente, stimulierende Substanz aus der Gruppe der Cathinone und chemischer Ähnlichkeit mit alpha-PVP. Aufgrund der hohen Potenz kann es bei der Verwechslung mit anderen Substanzen (z.B. Mephedron) leichter zu Überdosierungen kommen. Da es sich bei  $\alpha$ -PiHP um ein weitgehend unerforschtes Research Chemical handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen getroffen werden.

**Cumyl-CH-MeGaClone** ist ein synthetisches Cannabinoid, welches erstmals 2018 in Europa gemeldet wurde und bisher kaum erforscht ist. In-vitro Studien deuten auf eine ca. 100-fach stärkere Wirkung im Vergleich zu  $\Delta$ 9-THC hin.<sup>2</sup>

Synthetische Cannabinoide sind Verbindungen, die eine ähnliche Wirkung wie Tetrahydrocannabinol ( $\Delta$ 9-THC) erzielen. Die meisten Verbindungen sind jedoch um ein Vielfaches stärker wirksam als THC. Daher kommt es durch den Konsum von synthetischen Cannabinoiden vergleichsweise häufiger zu Überdosierungen und Vergiftungen, die sich wie folgt äußern können: Bewusstlosigkeit/Koma, Effekte auf das Herz-Kreislaufsystem (wie Herzrasen bis hin zum Herzstillstand), Krampfanfälle, Übelkeit mit Erbrechen, Verwirrtheit, akute Psychose oder aggressives Verhalten. Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickenrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt. Die Gefahr einer Überdosierung kann durch eine ungleichmäßige Verteilung der Substanz auf dem Trägermaterial (z.B. Cannabisblüten) verstärkt werden. Da es sich um wenig erforschte Substanzen handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. **Vom Konsum wird dringend abgeraten!**

**GBL ( $\gamma$ -Butyrolacton)** ist eine synthetische Verbindung aus der Gruppe der Lactone und in Österreich im NPSG erfasst. GBL und 1,4-BDO werden beide nach dem Konsum unmittelbar zu GHB verstoffwechselt. Im Vergleich zu GHB erzeugen sie aber bereits bei einer um einiges geringeren Dosierung vergleichbare Wirkungen. Die Wirkungen von GBL, GHB und 1,4-BDO sind extrem dosisabhängig und individuell unterschiedlich. Sie reichen u.a. von angstlösend und euphorisierend bis stark narkotisierend und können bei hohen Dosierungen lebensgefährlich sein.

**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>3</sup>. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulozytose 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>4</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme<sup>5</sup>. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird<sup>6</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>7</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>8</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



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

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>9</sup>

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

checkit! ist eine wissenschaftliche Kooperation von:



finanziert von:



- <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> Haschimi, B., Giorgetti, A., Mogler, L., Nagy, T. Z., Kramer, S., Halter, S., ... & Auwärter, V. (2021). The novel psychoactive substance Cumyl-CH-MEGACLONE: Human phase-i metabolism, basic pharmacological characterization and comparison to other synthetic cannabinoid receptor agonists with a  $\gamma$ -Carboline-1-one core. *Journal of analytical toxicology*, 45(3), 277-290.
- <sup>3</sup> Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- <sup>4</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>5</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>6</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>7</sup> Agranulozytose. In Therapie (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>
- <sup>8</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>9</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.

#### 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.