

## Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 20 - 2023

Im Mai 2023 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen **(sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten** wurden in einer als Ketamin abgegebenen Probe stattdessen die zwei neuen psychoaktiven Substanzen **Deschloroketamin und 2-Fluorodeschloroketamin** identifiziert. Statt Mephedron beinhaltete eine Probe die neue psychoaktive Substanz **4-CMC (Clephedron)**.

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 14 Ecstasy-Tabletten zur Analyse abgegeben. Davon wurden 9 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.

#### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Probe:



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 12 mm  
Dicke: 4,2 mm  
Gewicht: 315 mg  
Inhaltsstoff: **Amphetamin (8 mg)**

#### 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: 14,2 mm  
Dicke: 4,6 mm  
Gewicht: 495 mg  
Inhaltsstoff: **106 mg MDMA**



Leider kein Bild verfügbar



Leider kein Bild verfügbar

Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,2 mm  
Dicke: 4,4 mm  
Gewicht: 432 mg  
Inhaltsstoff: **120 mg MDMA**



Logo: Heineken  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: grün  
Durchmesser: 12,2 mm  
Dicke: 4,5 mm  
Gewicht: 407 mg  
Inhaltsstoff: **126 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 13,7 mm  
Dicke: 4,4 mm  
Gewicht: 494 mg  
Inhaltsstoff: **157 mg MDMA**



Leider kein Bild verfügbar



Leider kein Bild verfügbar

Logo: Red Bull  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: rosa  
Durchmesser: 12,2 mm  
Dicke: 4,8 mm  
Gewicht: 453 mg  
Inhaltsstoff: **179 mg MDMA**



Logo: Affe  
Rückseite: /  
Farbe: gelb  
Durchmesser: 12,2 mm  
Dicke: 4,7 mm  
Gewicht: 343 mg  
Inhaltsstoff: **183 mg MDMA**



Logo: Reaper  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: grau  
Durchmesser: 12,4 mm  
Dicke: 5,1 mm  
Gewicht: 445 mg  
Inhaltsstoff: **194 mg MDMA**



Logo: Kenzo  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: rosa  
Durchmesser: 12,1 mm  
Dicke: 4,3 mm  
Gewicht: 426 mg  
Inhaltsstoff: **228 mg MDMA**

## Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 9 Speed-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 6 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (200 mg/g) + Levamisol (6 mg/g) + Procain

5 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 10 Kokain-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 4 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (844 mg/g) + Levamisol (6 mg/g)
- Kokain (796 mg/g) + Levamisol (17 mg/g)
- Kokain (397 mg/g) + Levamisol (82 mg/g) + Koffein (433 mg/g)
- Kokain (666 mg/g) + Koffein (45 mg/g) + Procain

### Als **Ketamin** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 4 Ketamin-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurde 1 Ergebnis als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und ist hier dargestellt.

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe

- Deschloroketamin + 2-Fluorodeschloroketamin

### **Weitere** zur Analyse abgegebene Substanzen

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Mephedron	4-CMC (998 mg/g)
2-Bromomeskalin	2-Bromomescalin + 2,6-Dibromomescalin + zwei unbekannte Substanzen
Alpha-PHP	Alpha-PVP

**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)

**2-Bromomescalin (2-Br-M)** ist eine wenig erforschte und eine selten vorkommende Substanz aus der Gruppe der Phenethylamine mit struktureller Ähnlichkeit zu dem psychedelisch wirksamen Mescaline. Da es sich um eine kaum erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

**2-Fluorodeschloroketamin (2-FDCK)** ist eine neue psychoaktive Substanz mit dissoziativer Wirkung (Gefühl der Loslösung von Körper und Geist) und struktureller Ähnlichkeit zu Ketamin und Deschloroketamin (DCK). Wie bei den meisten neuen psychoaktiven Substanzen gibt es kaum wissenschaftliche Erkenntnisse über Wirkung, Dosierung, Risiken und Langzeitfolgen. User\*innen beschreiben die Wirkung als Ketamin-ähnlich und demnach auch als dosisabhängig sehr unterschiedlich. Wie bei allen dissoziativen Anästhetika ist der Mischkonsum mit anderen Downern (Alkohol, Benzodiazepine, Opioide, GHB...) sehr riskant: Eine mögliche Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt.

**2,6-Dibromomescalin (DBR-M)** ist eine wenig erforschte Substanz aus der Gruppe der Phenethylamine mit struktureller Ähnlichkeit zu dem psychedelisch wirksamen Mescaline. Tierstudien deuten darauf hin, dass es weniger stark wirksam als 2-Br-M ist, aber dennoch etwa dreimal stärker als Mescaline. Da es sich um eine kaum erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

**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 chlosubstituiertes Methcathinon. Zellstudien geben Hinweise auf mögliche neurotoxische Effekte bei chlorsubstituierten Amphetamin- und Methcathinonderivaten <sup>1</sup>.

**α-PVP (Alpha-PVP, Alpha-Pyrrolidinopentiophenon, „Flakka“)** ist eine noch sehr wenig erforschte und potente psychoaktive Substanz aus der Klasse der Cathinone. User\*innen berichten von einer starken stimulierenden, euphorisierenden und intensiven Wirkung, die mit der von MDPV verglichen wird, sowie von einem starken Drang nachzulegen. Mit der Dosis steigt das Risiko von Unruhe, Aggression, Paranoia, Erbrechen, psychotischen Zuständen und Herzrhythmusstörungen bis hin zum Herzstillstand. Es wurden bereits schwerwiegende Überdosierungen und Todesfälle in Zusammenhang mit α-PVP gebracht. Da es sich um eine weitgehend unerforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiko und Langzeitfolgen getroffen werden.

**Deschloroketamin (DCK, DXE)** ist eine neue psychoaktive Substanz mit dissoziativer Wirkung (Gefühl der Loslösung von Körper und Geist) und struktureller Ähnlichkeit zu Ketamin. User\*innen beschreiben die Wirkung als Ketamin-ähnlich, jedoch länger in Dauer und potenter, das heißt es sollte geringer dosiert werden, um eine vergleichbare Wirkung zu erzielen und Überdosierungen zu vermeiden. Wie bei anderen dissoziativen Anästhetika ist Mischkonsum mit Downern (Alkohol, Benzodiazepine, Opiate, GHB...) sehr riskant: das Risiko einer Atemdepression steigt und eine mögliche Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt. Wie bei Ketamin, wurde auch für Deschloroketamin ein erhöhtes Risiko von negativen Auswirkungen auf Blase und Harnwege bei übermäßigem oder häufigem Konsum berichtet. Wie bei den meisten Research Chemicals gibt es kaum wissenschaftliche Erkenntnisse über Dosierung, Risiken und Langzeitfolgen.

**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>2</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>3</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der 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>.

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>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.

Eine 2018 veröffentlichte Studie deutet darauf hin, dass chronischer Levamisol-Konsum mit einer Beeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit im Zusammenhang steht.<sup>8</sup>

**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> 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>2</sup> Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- <sup>3</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>4</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>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> 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.