

Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 33 - 2022

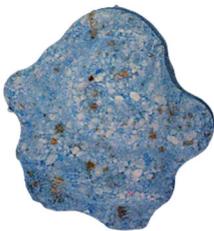
Im August 2022 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. In einer als Ecstasy zur Analyse abgegebenen Tablette wurde neben MDMA auch die neue psychoaktive Substanz **Clephedron (4-CMC)** identifiziert. Eine andere Ecstasy-Tablette wies ausschließlich eine **unbekannte Substanz** auf. Eine als Ketamin zur Analyse abgegebene Probe enthielt stattdessen **2-Fluorodeschloroketamin (2-FDCK)**. In zwei Cannabisproben wurden synthetische Cannabinoide nachgewiesen: eine enthielt **ADB-B-5Br-INACA**, eine andere eine Mischung aus **ADB-5Br-INACA, ADB-B-5Br-INACA, ADB-D-5Br-INACA**. Außerdem wurde **Flualprazolam** statt Alprazolam in einer XANAX-Probe identifiziert.

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

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: unbekannt

Rückseite: /

Farbe: blau

Durchmesser: 10,8 mm

Dicke: 6,1 mm

Gewicht: 378 mg

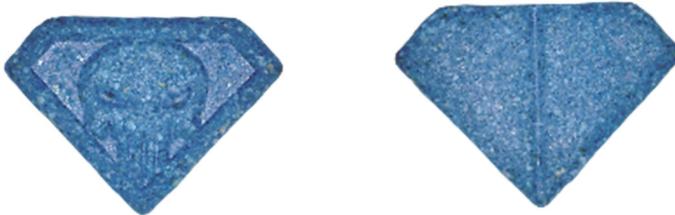
Inhaltsstoff: **unbekannte Substanz**



Logo: Pik Ass / Armand de Brignac
Rückseite: Pik Ass
Farbe: gelb
Durchmesser: 12 mm
Dicke: 4 mm
Gewicht: 389 mg
Inhaltsstoffe:
MDMA (51 mg) + 4-CMC (13 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: 14,4 mm
Dicke: 4,6 mm
Gewicht: 443 mg (Tablette 1), 441 mg (Tablette 2), 442 mg (Tablette 3)
Inhaltsstoff: **MDMA**
Tablette 1: **112 mg**
Tablette 2: **131 mg**
Tablette 3: **132 mg**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: grau
Durchmesser: 12,1 mm
Dicke: 4,5 mm
Gewicht: 342 mg
Inhaltsstoff: **132 mg MDMA**



Logo: MyBrand
Rückseite: Bruchrille
Farbe: weiß
Durchmesser: 14,1 mm
Dicke: 4,5 mm
Gewicht: 544 mg
Inhaltsstoff: **139 mg MDMA**



Logo: Lion
Rückseite: Bruchrille
Farbe: braun
Durchmesser: 11 mm
Dicke: 5 mm
Gewicht: 444 mg
Inhaltsstoff: **146 mg MDMA**



Logo: Heineken
Rückseite: Bruchrille
Farbe: grün
Durchmesser: 11 mm
Dicke: 4 mm
Gewicht: 350 mg
Inhaltsstoff: **150 mg MDMA**



Logo: Kenzo
Rückseite: Bruchrille
Farbe: orange
Durchmesser: /
Dicke: /
Gewicht: 509 mg
Inhaltsstoff: **150 mg MDMA**



Logo: Granate
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa
Durchmesser: 13 mm
Dicke: 5 mm
Gewicht: 489 mg
Inhaltsstoff: **164 mg MDMA**



Logo: Eule
Rückseite: Panama
Farbe: grau
Durchmesser: 12,2 mm
Dicke: 4,5 mm
Gewicht: 589 mg
Inhaltsstoff: **195 mg MDMA**



Logo: Eule
Rückseite: Panama
Farbe: braun - rosa
Durchmesser: 12,2 mm
Dicke: 4,7 mm
Gewicht: 578 mg
Inhaltsstoff: **198 mg MDMA**



Logo: Pik Ass / Armand de Brignac
Rückseite: Pik Ass
Farbe: beige
Durchmesser: 14,3 mm
Dicke: 4,2 mm
Gewicht: 556 mg
Inhaltsstoff: **210 mg MDMA**

Als **MDMA** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (885 mg/g) + unbekannte Substanz

Als „**Speed**“ zur Analyse abgegeben

Drei 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

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (162 mg/g) + Levamisol (83 mg/g)
- Kokain (701 mg/g) + Levamisol (219 mg/g)
- Kokain (725 mg/g) + Levamisol (101 mg/g)
- Kokain (789 mg/g) + Levamisol (92 mg/g)
- Kokain (822 mg/g) + Levamisol (92 mg/g)
- Kokain (850 mg/g) + Levamisol (50 mg/g)
- Kokain (685 mg/g) + Procain
- Kokain (772 mg/g) + Procain

Als **Ketamin** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- 2-Fluorodeschloroketamin

Als **Cannabis** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben



Farbe: grün

Inhaltsstoffe: Cannabis + ADB-B-5Br-INACA



Farbe: grün

Inhaltsstoffe: Cannabis + ADB-5Br-INACA + ADB-B-5Br-INACA + ADB-D-5Br-INACA

Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
LSD (flüssig)	LSD (n.q.) + unbekannte Substanz
XANAX (Bruchstück)	Flualprazolam
Unbekannt	Amphetamin (403 mg/g) + Koffein (461 mg/g)
	Unbekannte Substanz + 3-MMC
	Kokain (875 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)

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.

3-Methylmethcathinon (3-MMC) ist ein Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung und ähnlicher chemischer Struktur und Wirkweise wie Mephedron (4-MMC). Als unerwünschte Wirkungen wurden unter anderem Herzrasen, Unruhe, Krampfanfälle, hoher Blutdruck, stark erhöhte Körpertemperatur, Bewusstseinstörung, Aggression und unkoordinierte Bewegungen beobachtet.¹ 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.

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. Clephedron ist strukturell gesehen ein chlorsubstituiertes Methcathinon. Zellstudien geben Hinweise auf mögliche neurotoxische Effekte bei chlorsubstituierten Amphetamin- und Methcathinonderivaten².



ADB-5Br-INACA, ADB-D-5Br-INACA und **ADB-B-5Br-INACA** sind synthetische Cannabinoide, welches erstmals 2022 in Europa auftauchten und bisher nicht erforscht sind. Synthetische Cannabinoide sind Verbindungen, die eine ähnliche Wirkung wie Tetrahydrocannabinol (Δ^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!**

Flualprazolam gehört als Derivat von Alprazolam zur Gruppe der Benzodiazepine und hat beruhigende und angstlösende Eigenschaften. Es wird eine mit Alprazolam vergleichbare Wirkung berichtet, die jedoch in geringerer Dosis erreicht wird und länger anhält. In Kombination mit anderen zentraldämpfenden Substanzen (Downer wie z.B. Alkohol) wird die Wirkung von Benzodiazepinen und Analoga verstärkt und das Risiko einer Atemdepression steigt. Da es sich um eine sehr wenig erforschte neue psychoaktive Substanz mit sehr kurzer Anwendungsgeschichte handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. Es sind bereits häufiger Benzodiazepin-Tabletten (vor allem XANAX®) auf dem Schwarzmarkt aufgetaucht, die nicht das erwartete Alprazolam, sondern unterschiedliche Substanzen aus der Gruppe der neuen Benzodiazepine enthielten.

Wir raten dringend vom Konsum ungetesteter, nicht von Ärzt*innen verschriebener Benzodiazepine ab!

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)³. 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 Hautarealen⁴. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁵. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁶. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁷.

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 Wien⁸ 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.⁹

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:



- ¹ 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.
- ² 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.
- ³ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- ⁴ 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.
- ⁵ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.
- ⁶ 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.
- ⁷ Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>
- ⁸ 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*.
- ⁹ 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; www.wikipedia.org; 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.