

Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 27 - 2022

Im Juni 2022 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. In mehreren als Ecstasy abgegebenen Tabletten wurden neben hohen Dosierungen verschiedene Substanzmischungen detektiert: eine Tablette enthielt **Methamphetamin und Koffein**, eine weitere **MDMA und Clephedron (4-CMC)**, eine weitere **MDMA und Koffein** und eine wies eine Mischung aus **Koffein, Clophedron (3-CMC) und einer unbekanntem Substanz** auf. Außerdem wurde in einer als „Pink Star“ abgegebenen Probe neben den erwarteten Wirkstoffen (5-MAPB + 5-MeO-MIPT + 2-FMA) zwei **unbekannte Substanzen** gefunden. In zwei als THC-Cannabis abgegebenen Proben wurde das synthetische Cannabinoid **Cumyl-CH-MeGaClone** identifiziert; eine weitere wies eine unbekanntem Substanz auf. Eine als Flualprazolam abgegebene Probe enthielt ausschließlich **Flubromazolam**.

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: Eule
Rückseite: Panama
Farbe: grün
Durchmesser: 12,4 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 763 mg
Inhaltsstoffe:
MDMA (47 mg) + Clephedron (4-CMC)



Logo: Totenkopf

Rückseite: Bruchrille / Philipp Plein

Farbe: grün

Durchmesser: 15,8 mm

Dicke: 4,1 mm

Gewicht: 456 mg

Inhaltsstoffe:

Methamphetamin (16 mg) + Koffein (1 mg)



Logo: Punisher

Rückseite: Bruchrille

Farbe: rotbraun

Durchmesser: 13,7 mm

Dicke: 4,6 mm

Gewicht: 436 mg

Inhaltsstoffe:

**Koffein (21 mg) + Clophedron (3-
CMC) + unbekannte Substanz**



Logo: Totenkopf

Rückseite: Philipp Plein

Farbe: lila

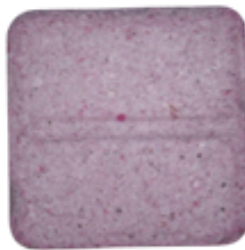
Durchmesser: 13,3 mm

Dicke: 4,8 mm

Gewicht: 650 mg

Inhaltsstoffe:

**keine psychoaktive Substanz
detektiert**



Logo: Love

Rückseite: Bruchrille

Farbe: rosa

Durchmesser: 10,3 mm

Dicke: 6,8 mm

Gewicht: 626 mg

Inhaltsstoffe:

MDMA (259 mg) + Koffein (44 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: Eule
Rückseite: Panama
Farbe: goldgelb
Durchmesser: 12,3 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 574 mg / 552 mg
Inhaltsstoff: **MDMA**
 Tablette 1: **142 mg**
 Tablette 2: **147 mg**



Logo: Granate
Rückseite: Bruchrille
Farbe: Rosa
Durchmesser: ca. 13,5 mm
Dicke: ca. 5,2 mm
Gewicht: 494 mg / 474mg
Inhaltsstoff: **MDMA**
 Tablette 1: **161 mg**
 Tablette 2: **165 mg**



Logo: Maybach
Rückseite: Maybach
Farbe: gelb
Durchmesser: 13 mm
Dicke: 4,9 mm
Gewicht: 356 mg
Inhaltsstoff: **177 mg MDMA**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: grau
Durchmesser: 13,8 mm
Dicke: 4,9 mm
Gewicht: 728 mg
Inhaltsstoff: **202 mg MDMA**

Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (437 mg/g)

Sieben 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 (115 mg/g) + Levamisol (778 mg/g)
- Kokain (468 mg/g) + Levamisol (519 mg/g)
- Kokain (525 mg/g) + Levamisol (367 mg/g)
- Kokain (627 mg/g) + Levamisol (11 mg/g)
- Kokain (684 mg/g) + Levamisol (282 mg/g)
- Kokain (866 mg/g) + Levamisol (121 mg/g)
- Kokain (862 mg/g) + Levamisol (125 mg/g)
- Kokain (871 mg/g) + Levamisol (129 mg/g)
- Kokain (944 mg/g) + Levamisol (45 mg/g)
- Kokain (733 mg/g) + Koffein (81 mg/g)
- Kokain (635 mg/g) + Lidocain + Paracetamol

Als „Pink Star“ (5-MAPB + 5-MeO-MIPT + 2-FMA) zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe



Logo: „Boom!“ (Bruchstück)

Rückseite: Bruchrille

Farbe: rosa

Durchmesser: 8,9 mm

Dicke: 4 mm

Gewicht: 230 mg

Inhaltsstoffe: 5-MAPB + 5-MeO-MIPT + 2-FMA + zwei unbekannte Substanzen

Als Cannabis zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Kein Foto

Farbe: grün

Inhaltstoffe: Cannabis + Cumyl-CH-MeGaClone



Farbe: grün

Inhaltstoffe: Cannabis + Cumyl-CH-MeGaClone



Farbe: grün

Inhaltstoffe: Cannabis + unbekannte Substanz

Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Flualprazolam	Flubromazolam

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)

Clophedron (3-CMC) 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.



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 Methcathinonderivaten ¹.

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 Δ 9-THC hin. ²

Synthetische Cannabinoide sind Verbindungen, die eine ähnliche Wirkung wie Tetrahydrocannabinol (Δ 9-THC) erzielen. Die meisten Verbindungen sind jedoch um ein Vielfaches stärker und teilweise auch länger 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 Herzasen bis hin zum Herzstillstand), Krampfanfälle, Übelkeit mit Erbrechen, Verwirrtheit, akute Psychose oder aggressives Verhalten. Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko 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!**

Flubromazolam ist eine Substanz aus der Gruppe der neuen Benzodiazepine und hat beruhigende (sedierende), angstlösende und muskelentspannende und schlaffördernde Eigenschaften. Es hat eine lange Wirkdauer, die sich User*innenberichten zufolge auch über mehrere Tage strecken und in Effekten wie Gedächtnisstörungen (Amnesie) äußern kann. Verglichen mit anderen Benzodiazepinen ist Flubromazolam bereits in sehr geringen Mengen (Mikrogramm-Bereich) wirksam und wird als schwer zu dosieren beschrieben. Kombination mit anderen zentraldämpfenden Substanzen (z.B. Alkohol) wird die Wirkung von Benzodiazepinen verstärkt und das Risiko einer Atemdepression steigt. Da es sich um eine wenig erforschte neue psychoaktive Substanz mit kurzer Anwendungsgeschichte 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 500mg) sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Zittern, Kurzatmigkeit, Nervosität, Herzasen 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

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.

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:



- ¹ 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.
- ² 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 γ -Carboline-1-one core. *Journal of analytical toxicology*, 45(3), 277-290.
- 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.