

Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 10 - 2024

Ende Februar / Anfang März 2024 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Einige Ecstasy-Tabletten enthielten eine **hohe oder sehr hohe Menge an MDMA**. In einer weiteren Ecstasy-Tablette wurde neben Spuren von MDMA auch eine **unbekannte Substanz** nachgewiesen. In einer als Kokain zur Analyse abgegebenen Probe wurde **Pregabalin** identifiziert. Eine als Mephedron zur Analyse abgegebene Probe enthielt neben Mephedron auch **4-Bromoethcathinon**. Mehrere weitere Proben wiesen kein Mephedron, sondern andere Cathinone wie **3-MMC**, **3-CMC (Clorphedron)** oder **4-CMC (Clephedron)** auf. Ein als 2C-B abgegebenes Pulver enthielt ausschließlich **Paracetamol** und eine als 2C-B abgegebene Tablette eine **Mischung aus Koffein und einer unbekanntem Substanz**.

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 22 Ecstasy-Tabletten zur Analyse abgegeben. Davon wurden 17 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: Punisher
Rückseite: Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: 14,2 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 429 mg
Inhaltsstoffe: **MDMA (Spur) + unbekanntem 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: Tesla
Rückseite: Bruchrille
Farbe: grau
Durchmesser: 11,2 mm
Dicke: 7,2 mm
Gewicht: 470 mg
Inhaltsstoff: **101 mg MDMA**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille | „NL“
Farbe: blau
Durchmesser: 15,2 mm
Dicke: 4,1 mm
Gewicht: 473 mg
Inhaltsstoff: **103 mg MDMA**



Logo: Darth Vader
Rückseite: Darth Vader
Farbe: grau
Durchmesser: 12,3 mm
Dicke: 5,9 mm
Gewicht: 413 mg
Inhaltsstoff: **114 mg MDMA**



Logo: Maserati
Rückseite: Bruchrille | „300mg“ „NL“
Farbe: grau
Durchmesser: 12,4 mm
Dicke: 4,8 mm
Gewicht: 425 mg
Inhaltsstoff: **115 mg MDMA**



Logo: 6ix9ine / Tekashi 69
Rückseite: Bruchrille
Farbe: gelb
Durchmesser: 12 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 540 mg
Inhaltsstoff: **132 mg MDMA**



Logo: Versace (Bruchstück)
Rückseite: Versace
Farbe: grau
Durchmesser: /
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 275 mg
Inhaltsstoff: **139 mg MDMA /Bruchstück**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille | „NL“
Farbe: blau
Durchmesser: 14,8 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 600 mg
Inhaltsstoff: **141 mg MDMA**



Logo: Granate
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa
Durchmesser: 13,4 mm
Dicke: 5,4 mm
Gewicht: 501 mg
Inhaltsstoff: **147 mg MDMA**



Logo: Red Bull
Rückseite: Bruchrille
Farbe: lila/rosa
Durchmesser: 12,6 mm
Dicke: 5,1 mm
Gewicht: 382 mg
Inhaltsstoff: **148 mg MDMA**



Logo: Red Bull
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa
Durchmesser: 12,6 mm
Dicke: 4,8 mm
Gewicht: 428 mg
Inhaltsstoff: **154 mg MDMA**



Logo: Reaper
Rückseite: Bruchrille | „360mg“
Farbe: grau
Durchmesser: 12,3 mm
Dicke: 5,5 mm
Gewicht: 437 mg
Inhaltsstoff: **165 mg MDMA**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille | „NL“
Farbe: blau
Durchmesser: 15,2 mm
Dicke: 3,8 mm
Gewicht: 528 mg
Inhaltsstoff: **167 mg MDMA**



Logo: Reaper
Rückseite: Bruchrille | „360mg“
Farbe: grau
Durchmesser: 11,6 mm
Dicke: 5,6 mm
Gewicht: 462 mg
Inhaltsstoff: **170 mg MDMA**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille | „NL“
Farbe: grün
Durchmesser: 12,2 mm
Dicke: 5,6 mm
Gewicht: 555 mg
Inhaltsstoff: **192 mg MDMA**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille | „NL“
Farbe: grau
Durchmesser: 14,9 mm
Dicke: 4,2 mm
Gewicht: 444 mg
Inhaltsstoff: **212 mg MDMA**



Logo: Punisher
Rückseite: Bruchrille | „NL“
Farbe: grün
Durchmesser: 15,3 mm
Dicke: 4,6 mm
Gewicht: 553 mg
Inhaltsstoff: 224 mg MDMA

Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 21 Speed-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurde 19 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (510 mg/g) + 1-PEA
- Amphetamin (590 mg/g) + 1-PEA
- Amphetamin (428 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (140 mg/g) + unbekannte Substanz
- Koffein (239 mg/g) + 1-PEA

14 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 31 Kokain-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 8 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (340 mg/g) + Levamisol (592 mg/g)
- Kokain (500 mg/g) + Levamisol (477 mg/g)
- Kokain (877 mg/g) + Procain
- Kokain (696 mg/g) + Procain
- Kokain (721 mg/g) + Procain
- Kokain (826 mg/g) + Procain
- Kokain (729 mg/g) + Procain
- Pregabalin

Als **2C-B** (Tablette) zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 3 Proben von 2C-B-Tabletten zur Analyse abgegeben. Davon wurde ein Ergebnis als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und ist hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der Proben



Logo: Pistole
Rückseite: /
Farbe: rosa
Durchmesser: 12 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 347 mg
Inhaltsstoff: **Koffein + unbekannte Substanz**

Als **Mephedron** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 7 Mephedron-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 5 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- 3-MMC
- 3-CMC (Clophedron)
- 3-CMC (Clophedron)
- 4-CMC (Clephedron; 719 mg/g)
- Mephedron (966 mg/g) + 4-BEC

Als **unbekannt** (Tablette) zur Analyse abgegeben

Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben



Logo: Bugatti
Rückseite: Bruchrille
Farbe: braun
Durchmesser: 12,3 mm
Dicke: 4,4 mm
Gewicht: 347 mg
Inhaltsstoff: **53 mg MDMA**



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



Logo: NASA
Rückseite: „2cb“
Farbe: rosa
Durchmesser: 11,1 mm
Dicke: 4,3 mm
Gewicht: 223 mg
Inhaltsstoff: 16 mg 2C-B

Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
2C-B (Pulver)	Paracetamol
3-MMC	2-MMC
THC-Cannabis	Cannabis + MDMB-4en-PINACA
Unbekannt (Pulver)	Methamphetamin (874 mg/g)
	Ketamin (873 mg/g)
	Ketamin (588 mg/g) + 4-CMC (110 mg/g) + 3-CMC

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, β -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.



2-MMC (2-Methylmethcathinon) ist ein Cathinon mit struktureller Ähnlichkeit (Positionsisomer) mit Mephedron (4-MMC). User*innen berichten aber von einer stimulierenden Wirkung, die eher mit Amphetamin und weniger mit Mephedron vergleichbar ist. Da es sich um eine wenig erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

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

4-BEC (4-Bromoethcathinon) gehört zur Gruppe der Cathinone und ist ein Homolog von 4-BMC (Brephebron). Wegen der strukturellen Ähnlichkeit wird von einer mit Brephebron vergleichbaren Wirkung ausgegangen, die als weniger stimulierend und mehr antidepressiv beschrieben wurde.¹ Cathinone, die in Position vier halogeniert sind (z.B. Brom, Chlor, Fluor), stehen im Verdacht neurotoxisch zu sein. Wie bei den meisten neuen psychoaktiven Substanzen handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis heute keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen des Konsums möglich ist.

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 (nervenzellschädigende) Effekte bei chlor-substituierten Amphetamin- und Methcathinonderivaten².

DPIA ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt³, das häufig bei der Herstellung von Amphetamin entsteht. Die meisten Amphetamin-Proben weisen Spuren von DPIA auf – allerdings in so geringer Menge, dass es bei der Analyse nicht aufscheint. Befinden sich größere Mengen DPIA in der Probe, wird die Nachweisgrenze überschritten und das Synthesenebenprodukt als Inhaltsstoff angegeben.

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)⁴. 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 Hautarealen⁵. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁶. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁷. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁸.

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 Wien⁹ 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.¹⁰

MDMB-4en-PINACA ist ein synthetisches Cannabinoid, das erst vor wenigen Jahren auf dem Markt aufgetaucht ist. Seit 2020 ist es in mehreren Europäischen Ländern als unerwarteter Zusatz in Cannabis und Cannabisprodukten aufgetaucht¹¹. Wie auch andere synthetische Cannabinoide, ist MDMB-4en-PINACA bei der gleichen Menge um ein Vielfaches stärker wirksam als Δ^9 -THC¹². 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, 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. Auch Todesfälle wurden im Zusammenhang mit dem Konsum von MDMB-4en-PINACA bereits berichtet.



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

Da es sich bei den meisten synthetischen Cannabinoiden um wenig erforschte Substanzen handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. **Vom Konsum wird dringend abgeraten!**

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

Pregabalin ist ein Arzneimittel aus der Gruppe der Gabapentinoide und wird zur Behandlung von neuropathischem Schmerz, allgemeiner Angststörung und Epilepsie (Antiepileptikum) eingesetzt. Pregabalin wird u.a. unter dem Namen Lyrica® vertrieben.

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

checkit! ist eine wissenschaftliche Kooperation von:



finanziert von:





- ¹ Foley, K. F., & Cozzi, N. V. (2003). Novel aminopropiophenones as potential antidepressants. *Drug development research*, 60(4), 252-260.
- 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 Ketema, H., Davis, W. M., Walker, L. A., & Borne, R. F. (1990). Pharmacologic and toxicologic effects of di(beta-phenylisopropyl)amine (DPIA) in rats and mice. *Gen Pharmacol*, 21(5), 783-790.
- ⁴ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- ⁵ 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.
- ⁶ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.
- ⁷ 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.
- ⁸ Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>
- ⁹ 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*.
- ¹⁰ 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.
- ¹¹ Oomen, P. E., Schori, D., Tögel-Lins, K., Acreman, D., Chenorhokian, S., Luf, A., ... & Ventura, M. (2022). Cannabis adulterated with the synthetic cannabinoid receptor agonist MDMB-4en-PINACA and the role of European drug checking services. *International Journal of Drug Policy*, 100, 103493.
- ¹² Krotulski, A. J., Cannaert, A., Stove, C., & Logan, B. K. (2020). The next generation of synthetic cannabinoids: Detection, activity, and potential toxicity of pent-4en and but-3en analogues including MDMB-4en-PINACA. *Drug Testing and Analysis*.

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.