

# 773114-2023-2

Eingangsstück

## Metadaten

### Ein-/Ausgangsdatum

07.07.2023

### Fremd-GZ

-

### Betreff/Ergänzungen

Pharmakovigilanz: Informationsschreiben  
BASG Sicherheitswarnungen und ESW\_AT/EU 2023  
Checking Warnung vom Juni 2023.  
hochdosierten XTC-Tabletten

### Notiz

-

### Sachgebiet

Allgemein/M40D02GR(Fachgruppe\_Gesundheitsrecht)/GR

### Geschäftsstück-Typ

### Prozessschritte

1. GSt-Bearbeiten  
Schmidt, Barbara, Mag.

2. GSt-Information  
Kehrer, Andrea, Mag.

### Inhalte

Name

EWS\_AT/EU

Drogenarbeit Z6\_Hochdosierte XTC\_Darth Vader\_149mg

Drogenarbeit Z6\_Monatswarnung\_Juni2023

checkit!\_Warnungen\_2023\_KW26

Monatswarnung Graz 06 Juni 2023

### Beilagen

-

### Adressat/innen

Adressat/innen Information

Gesundheit Österreich GmbH

Gesundheit Österreich GmbH

Versandinformation

Versandart: Papier

Abfertigungszustand: Nicht Abgefertigt

Adressat/innen Information	Versandinformation
Stubenring 6	
1010 Wien	

<b>Zuständige OE</b> M40D02GR(Fachgruppe_Gesundheitsrecht) (M40D02_ELAK_GR)	<b>Zuständige/r Bearbeiter/in</b> Schmidt, Barbara, Mag.
---	---

<b>Status</b> In Bearbeitung	<b>Bearbeitungsstatus</b> Erstellt
---------------------------------	---------------------------------------

<b>Bezugnehmend auf</b> Name Keine Einträge
---

<b>Elektronische Bezugszahlen</b> Name Keine Einträge	Betreff/Ergänzungen
---	---------------------

<b>Adresse</b> Adresse Keine Einträge	Thema
---	-------

<b>Grundbuch</b> Grundbuchdaten Keine Einträge
--

<b>Unterschriften</b> Keine Einträge
---

## Prozess

### **Prozess für "773114-2023-2" vom 10.07.2023 10:24:47 Status: In Ablauf**

#### GSt-Bearbeiten

Kann beginnen

Schmidt, Barbara, Mag.

#### GSt-Information

Erledigt

Kehrer, Andrea, Mag.

Stelle: Leiter/in

Gruppe: M40D02GR(Fachgruppe\_Gesundheitsrecht) (M40D02\_ELAK\_GR)

Als Stellvertreter: Ja

Vertretener Benutzer: Berthou, Maria, Dr.

Begonnen am/um: 10.07.2023 10:36:48

Erledigt am/um: 10.07.2023 10:36:48

Stellvertreter/in: Kehrer, Andrea, Mag.

**Von:** PSD-Wien Büro Ewald Lochner <buerlochner@psd-wien.at>  
**An:** PSD-Wien Büro Ewald Lochner <buerlochner@psd-wien.at>  
**Gesendet am:** 07.07.2023 09:03:32  
**Betreff:** EWS\_AT/EU

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des EWS übermitteln wir Ihnen die beiliegenden Informationen und ersuchen Sie, diese in Ihren Einrichtungen weiterzuleiten und – sollten Sie Informationen aus Ihren Bereichen dazu erhalten – diese an die GÖG via E-Mail-Adresse [ews@goeg.at](mailto:ews@goeg.at) rückzumelden.

Mit freundlichen Grüßen

Christoph Kobza

---

**Von:** \*EXTERN\* Susanna Dorner-Schulmeister <[Susanna.Dorner@goeg.at](mailto:Susanna.Dorner@goeg.at)>  
**Gesendet:** Donnerstag, 6. Juli 2023 22:51  
**An:** Ews  
**Betreff:** EWS\_AT/EU

Sehr geehrte Fachleute!

Anbei die aktuellste Drug Checking Warnung vom Juni 2023.

Es wird vor **hochdosierten XTC-Tabletten** gewarnt:

**MDMA:** 149 mg/Tablette

**Logo:** Darth Vader



(siehe Anhang)

Weiters wird vor **hochdosierten Speed** (Pulver, Paste), **hochdosierten Kokain** (Pulver) und vor einer als **unbekannte Probe**, die **Tryptophan** enthielt, gewarnt.  
(siehe Anhang)

Die aktuellste checkit! Warnungen vom März und April 2023.

Mitte Juni 2023 wurden eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. In einigen **Ecstasy-Tabletten** wurde eine **hohe Dosis MDMA** nachgewiesen und in zwei weiteren die neue psychoaktive Substanz **3-Fluoroethamphetamin (3-FEA)**. Einige **Kokain** Proben wiesen neben **Kokain** auch das Streckmittel **Levamisol** auf. Eine als **Speed** zur Analyse abgegebene Probe enthielt kein Amphetamin, sondern eine Mischung aus **Ketamin**, **Methamphetamin** und **Mephedron (4-MMC)**. In drei als **Mephedron (4-MMC)** zur Analyse abgegebenen Proben wurde wiederum kein Mephedron, sondern andere **Cathinone** identifiziert: zwei enthielten **4-CMC (Clephedron)** und eine Probe **3-CMC (Clophedron)** und **iso-3-CMC**. Eine weitere als **3-MMC** abgegebene Probe enthielt **2-MMC**. Drei als **Cannabis** abgegebene Proben,

sowie eine **HHC-Probe** wiesen das  
Details entnehmen Sie bitte dem Anhang.

#### Die aktuellste Triptalks Warnungen aus Graz vom Juni 2023.

In Graz wurden in den letzten Wochen einige besonders bedenkliche Substanzen analysiert. Extrem hochdosierte, aufgrund der chemischen Zusammensetzung gesundheitlich bedenkliche und unerwartete Drug Checking Ergebnisse werden hier dargestellt.

- In einer **Ketamin-Probe** wurde anstatt des zu erwartenden Wirkstoffes **4-CMC** nachgewiesen. 8 weitere Proben enthielten einen Durchschnittsgehalt von **97,6% Ketamin\*HCl**.
- Die 4 zur Analyse gebrachten **MDMA-Proben** enthielten einen durchschnittlichen **MDMA-Gehalt** von **94,6%**, wobei sich in einer Probe zusätzlich **Spuren** von **Koffein** und **Ketamin** befanden. Fünf von zehn **MDMA-Pillen** (XTC) wurden mit über **135,3 mg MDMA\*HCl** als **sehr hochdosiert** eingestuft. Eine **XTC-Pille** enthielt **keinerlei** psychoaktiven **Wirkstoff**.
- Die 24 zur Analyse gebrachten **Speed-Proben** enthielten unterschiedlich hohe Dosierungen **Amphetamin** und **Koffein**. Eine Probe enthielt statt dem erwarteten Wirkstoff ausschließlich **1-Phenylethylamin** und **Koffein**.
- In einer als **Kokain** deklarierten Probe wurde die **Neue Psychoaktive Substanz 4-Methylmethylphenidat** detektiert. Die restlichen 18 zur Analyse gebrachten Kokain-Proben enthielten einen durchschnittlichen Wirkstoffgehalt von **87,6%**. Einige Proben enthielten **Streckmittel** wie **Levamisol** und **Procain**. Eine Probe enthielt zusätzlich eine unerwartete Beimengung von **4-CMC**.

Details entnehmen Sie bitte dem Anhang.

Anbei leite ich Ihnen aktuelle Informationen aus dem europäischen EWS (EMCDDA) weiter.  
Es wurden folgende neue psychoaktive Substanzen in Ungarn identifiziert:

**Subject:** Formal notification of **1-naphthyl 4-methyl-3-(dimethylsulfamoyl)-benzoate (NMDMSB)** by Hungary as a new psychoactive substance under the terms of Regulation (EC) No 1920/2006 and Council Framework Decision 2004/757/JHA

**Common name:** NMDMSB , **Substance classification:** Synthetic cannabinoid

Chemical classification: other; naphthalene

**NMDMSB, 1-naphthyl 4-methyl-3-(dimethylsulfamoyl)-benzoate**, is an arylsulfonamide and a naphthalene-based synthetic cannabinoid. **NMDMSB** is structurally related to 2F-QMPSB, also known as SGT-13, formally notified in 2019 and to QMPSB, not currently monitored by the EMCDDA. **NMDMSB** also shares structural similarities with CUMYL-CHSINACA, CUMYL-1Cl-CHSINACA and APONASA, formally notified in 2022, and with NM-2201 and 5F-SDB-005, formally notified in 2014 and SDB-005 formally notified in 2015. A reference standard is available for NMDMSB and an  $\lambda_{max}$  (ultraviolet wavelength of maximum absorbance) of 221 nm is reported. It is reportedly soluble in DMF (30 mg/ml) and DMSO (30 mg/ml)

Pharmacological classification: cannabinoid

There is no information available on the pharmacology and toxicology of **NMDMSB**. Based on its structural similarity with other synthetic cannabinoids, such as QMPSB and 2F-QMPSB, **NMDMSB** is expected to act as a cannabinoid receptor agonist.

Type: Seizure

Case Report identifier: EDND-CR-2023-604

Details: **NMDMSB** was identified in 60.25 grams of amorphous red-brown powder, contained in two foil packages (49.75 and 10.50 grams), seized by Hungarian Police in Budapest, on 18 February 2023. The substance was analytically confirmed using GC-MS, FTIR and NMR by the Hungarian Institute for Forensic Sciences (HIFS).

## EU EARLY WARNING SYSTEM ADVISORY

### Outbreak of acute poisonings associated with heroin adulterated with synthetic cannabinoids — northern area of Paris, France, May 2023- ongoing

Summary and purpose

**Synthetic cannabinoids** are functionally similar to  $\Delta^9$ - **tetrahydrocannabinol (THC)**, the major psychoactive substance of cannabis. Despite similarities, however, **synthetic cannabinoids** can cause more profound intoxication than cannabis. It appears that, at least in part, these effects are due to the **high potency of synthetic cannabinoids** and the unintentionally high doses that users may be exposed to. These factors are also responsible for the outbreaks of mass poisonings seen with **synthetic cannabinoids**.

The purpose of this advisory is to:

- Inform you that France has reported an outbreak involving more than 20 acute poisonings associated with **heroin** adulterated with **synthetic cannabinoids** that appears to be localised in the northern area of Paris. The first cases occurred on 16 May 2023.
- Highlight that while mis-selling or adulteration of heroin and other established **opioids with synthetic cannabinoids** appears to be relatively uncommon, such events can cause life-threatening poisoning which can manifest as outbreaks.

### Details of the event

The French National Focal Point has reported an outbreak of poisonings associated with **heroin** adulterated with **synthetic cannabinoids**. The investigation into the outbreak is ongoing and the information below is preliminary and may be subject to change.

The outbreak appears to be localised in the northern area of Paris. The first cases occurred on Tuesday 16 May 2023. More than twenty users experienced serious adverse effects following the use of a product purchased as heroin. Several users were admitted to intensive care units with non-consistent clinical symptomatology. As of 22 May 2023, harm reduction centres were still reporting adverse events associated with the product purchased as **heroin**. Currently, the exact number of affected people is unknown. No deaths have been reported. Seized and collected drug samples, as well as biological samples taken from the patients are being analysed. The following substances have been identified so far:

- **MDMB-4en-PINACA** and **ADB-BUTINACA** have been identified in 11 samples seized by police and analysed by the forensic laboratory of Paris. Heroin was also identified in these samples;
- **MDMB-4en-PINACA** has been identified in two samples, and **MDMB-4en-PINACA**, **ADB-BUTINACA** and **MDMB-BUTINACA** have been identified together in two samples, all collected by SINTES. **Heroin** and dextromethorphan were also identified in these four samples;
- **MDMB-4en-PINACA** and **MDMB-BUTINACA** metabolites (including desmethylated form) have been identified in 3 out of 6 biological samples collected from patients admitted to a hospital in Paris.

The event is considered unusual and unexpected because the adulteration of **heroin** with **synthetic cannabinoids** has not been previously reported in France. An alert has been issued to the French SINTES national network and harm reduction services. Relevant health and law

enforcement agencies continue to gather more information to further assess the situation. The EMCDDA is in close contact with the French National Focal Point and we will provide you an update should more information become available

#### Background information

The adulteration of illicit **opioids**, such as **heroin** and **fentanyl**, with **synthetic cannabinoids** ('SCRA-dope') has been reported over the past few years in the United States and Canada. While reports appear to be relatively uncommon, it can have a high impact on public health by causing outbreaks of mass poisoning. In July 2018, media reported that more than 160 individuals were admitted to hospitals in the Greater Philadelphia Area, Philadelphia, United States, with poisoning following use of a new street drug called 'Santa Muerte'. Subsequent analysis of samples of 'Santa Muerte' identified **heroin**, **fentanyl**, and the **synthetic cannabinoid 5F-MDMB-PINACA (5F-ADB)**. The reason for adulteration is unclear.

We remind you that outbreaks (involving poisoning, injury, or disease) require expedited reporting to the EMCDDA in order to support the early detection, assessment, and timely response to any public health risks. Both suspected and confirmed outbreaks should be reported to the EMCDDA. Typically, an outbreak should be considered when three or more cases present. A 'cluster' is to be regarded as a synonym for outbreak.

Sollten Ihnen zu einer dieser Substanzen Informationen aus Österreich vorliegen, bitten wir Sie diese an uns weiterzuleiten.

Falls Sie keine weiteren Newsletter wünschen, bitte ich Sie um eine kurze Rückmeldung.

Mit freundlichen Grüßen

Susanna Dorner-Schulmeister

Informations – und Frühwarnsystem über besondere Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit Substanzkonsum

Aktuelle Informationen und Warnungen: [h](https://forum.goeg.at/ewsforum/)

<https://forum.goeg.at/ewsforum/>

**Dr. Susanna Dorner-Schulmeister**

**Gesundheit Österreich GmbH**

Stubenring 6

1010 Wien

T: +43 1 515 61-187

F: +43 1 513 84 72

[Susanna.Dorner@goeg.at](mailto:Susanna.Dorner@goeg.at)

[www.goeg.at](http://www.goeg.at)

[ews@goeg.at](mailto:ews@goeg.at)

**AKTUELLES DRUG CHECKING ERGEBNIS AUS INNSBRUCK****Hochdosierte XTC-Tablette**

Juni 2023

**Als XTC zur Analyse gebracht:**

Tatsächliche Inhaltsstoffe

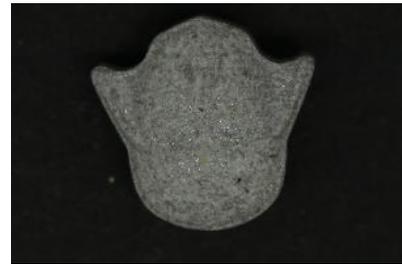
**MDMA 149 mg/Tablette**

Gesamtgewicht: 496 mg

Logo: Darth Vader

Rückseite: wie vorne

Farbe: hellgrau



In Innsbruck wurde eine hochdosierte XTC-Pille mit **149 mg MDMA** analysiert. Um Überdosierungen zu vermeiden, soll eine **max. Dosierung von 1.5 mg pro kg Körpergewicht für Männer und max. 1.3 mg pro kg Körpergewicht für Frauen nicht überschritten werden!** (Bsp.: Mann mit **80 kg Körpergewicht; Maximaldosierung 120 mg MDMA**). Nebenwirkungen wie „Kiefer mahlen“, Augen- und Nervenzucken, bis hin zu Krampfanfällen können bei hohen MDMA Dosen häufiger auftreten. Bei Überdosierungen steigt die Körpertemperatur stärker an und es kann zu unangenehmen Halluzinationen kommen. An Folgetagen, nach der Einnahme hoher Dosen MDMA, treten vermehrt Depressionen, Konzentrationsschwächen, Schlafstörungen und Appetitlosigkeit auf. Bei einer regelmäßigen hoch dosierten Einnahme von MDMA ist die Wahrscheinlichkeit, dass irreparable Hirnschäden entstehen, größer.

**MDMA** bewirkt eine vermehrte Freisetzung des Neurotransmitters Serotonin. Hunger- und Durstgefühle sind reduziert, Wachheit und Aufmerksamkeit erhöht, Körpertemperatur und Blutdruck steigen an. Die möglichen angenehm erlebten Wirkungen werden häufig beschrieben mit Euphorie, Glücksgefühlen, emotionaler Nähe, Gefühl der Zusammengehörigkeit, gesteigertem Kontaktbedürfnis oder dem Abbau von Hemmungen. Seh- und Hörvermögen können sich verändern, Berührungen und Musik intensiver wahrgenommen werden.

**Nebenwirkungen:** Kiefermahlen, Muskelzittern, Übelkeit / Brechreiz und erhöhter Blutdruck. **Herz, Leber und Nieren werden besonders stark belastet.** Es besteht auch die **Gefahr eines Hitzschlags**, da die Körpertemperatur erhöht wird. Außerdem kann es zu Orientierungsschwierigkeiten, Schreckensvisionen und Ängstlichkeit kommen.

**Beachte die Safer Use Regeln!!** (<https://www.drogenarbeitz6.at/konsum/safer-use.html>)

- Nimm max. die Hälfte einer Tablette und warte mind. 2 Stunden, um die Wirkung zu erfahren.
- Verzichte auf Mischkonsum (auch mit Alkohol, Energydrinks oder Cannabis), da es zu unberechenbaren Wechselwirkungen kommen kann.
- Achte auf die Bedürfnisse deines Körpers: Trink' Wasser & mach' Pausen an der frischen Luft.

Quellen: [www.checkyourdrugs.at](http://www.checkyourdrugs.at), [www.saferparty.ch](http://www.saferparty.ch)

## **AKTUELLE DRUG CHECKING ERGEBNISSE AUS INNSBRUCK**

Juni 2023

### **Als Speed (Pulver, Paste) zur Analyse gebracht**

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- **Amphetamin (538 mg/g = 53,8% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **N-Ethylpentylon oder Dipentylon (nicht quantifiziert)**

*\*Ab 250 mg/g=25% Wirkstoffgehalt gilt die Substanz als hochdosiert. Der Grenzwert beruht auf den durchschnittlich am Markt üblichen Dosierungen!*

**Um Überdosierungen zu vermeiden unbedingt niedrig dosieren und nicht nachlegen. Verzichte auf jeglichen Mischkonsum, auch mit Alkohol oder Energydrinks!!**

### **Als Kokain (Pulver) zur Analyse gebracht**

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- **Kokain (990 mg/g = 99,0% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (990 mg/g = 99,0% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (990 mg/g = 99,0% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (973 mg/g = 97,3% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (936 mg/g = 93,6% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (894 mg/g = 89,4% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (858 mg/g = 85,8% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (852 mg/g = 85,2% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (852 mg/g = 85,2% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (777 mg/g = 77,7% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (636 mg/g = 63,6% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\***
- **Kokain (883 mg/g = 84,6% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\*, Phenacetin (97 mg/g)**
- **Kokain (846 mg/g = 84,6% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\*, Levamisol (20 mg/g)**
- **Kokain (679 mg/g = 67,9% Wirkstoffgehalt) – Achtung hochdosiert!\*, Levamisol (40 mg/g)**

*\*Ab 400 mg/g = 40% Wirkstoffgehalt gilt die Substanz als hochdosiert. Der Grenzwert beruht auf den durchschnittlich am Markt üblichen Dosierungen!*

**Achtung!! Der durchschnittliche Wirkstoffgehalt in Kokain ist extrem hoch!**

**Um Überdosierungen zu vermeiden unbedingt niedrig dosieren und nicht nachlegen. Verzichte auf jeglichen Mischkonsum, auch mit Alkohol oder Energydrinks!!**

**Als „unbekannt“ zur Analyse gebracht:**

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- **Tryptophan (nicht quantifiziert)**

**ACHTUNG!!**

**Der Wirkstoffgehalt psychoaktiver Substanzen variiert sehr stark und ist optisch NICHT erkennbar!**

**Beachte daher unbedingt die Safer Use Regeln:**

- **Dosiere niedrig und warte min. 2 Stunden, um die Wirkung zu erfahren.**
- **Verzichte auf Mischkonsum (auch mit Alkohol, Energydrinks oder Cannabis), da es zu unberechenbaren Wechselwirkungen kommen kann.**
- **Achte auf die Bedürfnisse deines Körpers: Trink´ Wasser & mach´ Pausen an der frischen Luft.**
- **Nutze Drug Checking - Angebote!**

<https://www.drogenarbeit6.at/konsum/safer-use.html>

**Weiterführende Infos zu den Inhaltsstoffen:**

Quellen: [www.checkyourdrugs.at](http://www.checkyourdrugs.at), [www.saferparty.ch](http://www.saferparty.ch)

**Dipentylon:** ist eine synthetische Substanz aus der Gruppe der Cathinone mit stimulierender Wirkung. Strukturell ist es eng mit Pentylon verwandt. Da es sich um eine kaum erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

**Levamisol:** Levamisol ist ein Anthelminthikum (wird 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 (Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit). Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist die Veränderung des Blutbildes, **Agranulocytosis** genannt. Im Zuge dieser kommt es zu einer 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.

Dreiheiligenstrasse 9 | 6020 Innsbruck  
+43 699 11 86 96 76 | drugchecking@drogenarbeit6.at | www.drogenarbeit6.at  
ZVR-Zahl: 445057252

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

Levamisol wird im Körper zu Aminorex verstoffwechselt. Aminorex hat eine amphetaminartige Wirkung. Bei gleichzeitigem Konsum von Kokain kommt es zu einer Wirkungsverlängerung, da die Wirkung von Aminorex einsetzt, wenn jene des Kokains nachlässt. Studien zeigen jedoch klar, dass Aminorex das **Risiko zur Entwicklung einer pulmonalen Hypertonie (=lebensgefährlicher Lungenhochdruck)** erhöht. Das Risiko besteht insbesondere bei wiederholtem Vorkommen von Aminorex im Körper. Der Lungenhochdruck wird dabei beim Konsumieren nicht sofort festgestellt, sondern kann sich unter Umständen erst nach einigen Monaten in zunehmend eingeschränkter körperlicher Leistungsfähigkeit, Kreislaufstörungen und Müdigkeit äußern.

In welchem Ausmaß sich Levamisol in Aminorex umwandelt und ob das regelmäßige Konsumieren levamisolhaltigen Kokains tatsächlich zu Lungenhochdruck führen kann, ist gegenwärtig nicht geklärt. Zu bedenken gilt, dass eine pulmonale Hypertonie (Lungenhochdruck) tödlich verlaufen kann.

**N-Ethylpentylon:** N-Ethyl-Pentylon gehört innerhalb der Stoffgruppe der Amphetamine zu den synthetischen Cathinonen und ist eine bisher kaum erforschte, neue, psychoaktive Substanz. Über Nebenwirkungen und mögliche Langzeitschäden gibt es kaum Informationen. Zudem steht die Substanz unter Verdacht, neurotoxisch (nervenschädigend) und kardiotoxisch (herzschädigend) zu sein. Wir raten dringend vom Konsum ab!

**Phenacetin:** Phenacetin ist ein Aminophenol-Derivat und wurde zur Schmerzbehandlung und Fiebersenkung verwendet. Wegen seiner karzinogenen und insbesondere nierenschädigenden Wirkung in Kombination mit anderen Schmerzmedikamenten ist dieses Arzneimittel seit 1986 nicht mehr im Handel. Phenacetin kann auch Erregung und Euphorie auslösen und wird wohl deshalb als Streckmittel eingesetzt.

**Tryptophan:** L-Tryptophan ist eine essenzielle aromatische Aminosäure, die im zentralen Nervensystem zum Neurotransmitter Serotonin und zum Schlafhormon Melatonin biotransformiert wird. Serotonin hat einen Einfluss auf den Schlaf und die Stimmung. In Deutschland ist Tryptophan als Arzneimittel für die Behandlung von Schlafstörungen zugelassen. Weitere mögliche Anwendungsgebiete wurden in der Literatur beschrieben, z.B. Depressionen und Übergewicht. Tryptophan wird etwa eine halbe Stunde vor dem Schlafengehen eingenommen. Zu den möglichen unerwünschten Wirkungen gehören Schwindel, Kopfschmerzen, eine Lichtempfindlichkeit, Dämpfung und ein tiefer Blutdruck. Tryptophan darf nicht mit serotonergen Arzneimitteln kombiniert werden, weil daraus ein Serotoninsyndrom resultieren kann. Weitere Wechselwirkungen wurden beschrieben.

## Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 26 - 2023

Mitte Juni 2023 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. In einigen Ecstasy-Tabletten wurde eine **hohe Dosis MDMA** nachgewiesen und in zwei weiteren die neue psychoaktive Substanz **3-Fluoroethamphetamin (3-FEA)**. Einige Kokain-Proben wiesen neben Kokain auch das Streckmittel **Levamisol** auf. Eine als Speed zur Analyse abgegebene Probe enthielt kein Amphetamin, sondern eine Mischung aus **Ketamin**, **Methamphetamin** und **Mephedron (4-MMC)**. In drei als Mephedron (4-MMC) zur Analyse abgegebenen Proben wurde wiederum kein Mephedron, sondern andere Cathinone identifiziert: zwei enthielten **4-CMC (Clephedron)** und eine Probe **3-CMC (Clophedron)** und **iso-3-CMC**. Eine weitere als 3-MMC abgegebene Probe enthielt **2-MMC**. Drei als Cannabis abgegebene Proben, sowie eine HHC-Probe wiesen das synthetische Cannabinoid **MDMB-4en-PINACA** auf.

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 18 Ecstasy-Tabletten zur Analyse abgegeben. Davon wurden 12 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: Rolex  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 12,3 mm  
Dicke: 5,5 mm  
Gewicht: 751 mg / 731 mg  
Inhaltsstoff:

Tablette 1: **3-FEA**

Tablette 2: **3-FEA**

### 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: La casa de papel  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 15,2 mm  
Dicke: 4,7 mm  
Gewicht: 474 mg  
Inhaltsstoff: **100 mg MDMA**



Logo: Louis Vuitton  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: gelb  
Durchmesser: 11,7 mm  
Dicke: 3,6 mm  
Gewicht: 452 mg  
Inhaltsstoff: **100 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,2 mm  
Dicke: 4,4 mm  
Gewicht: 436 mg  
Inhaltsstoff: **112 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: rosa  
Durchmesser: 11,8 mm  
Dicke: 4,5 mm  
Gewicht: 439 mg  
Inhaltsstoff: **126 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 11,1 mm  
Dicke: 5,4 mm  
Gewicht: 434 mg  
Inhaltsstoff: **133 mg MDMA**



Logo: Totenkopf  
Rückseite: Philipp Plein  
Farbe: türkis  
Durchmesser: 12,1 mm  
Dicke: 3,8 mm  
Gewicht: 457 mg  
Inhaltsstoff: **138 mg MDMA**



Logo: Punisher  
Rückseite: gestrichelte Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14,3 mm  
Dicke: 4 mm  
Gewicht: 394 mg  
Inhaltsstoff: **142 mg MDMA**



Logo: Affe  
Rückseite: Bruchrille | „No hear“  
Farbe: grün  
Durchmesser: 10,4 mm  
Dicke: 5,6 mm  
Gewicht: 421 mg  
Inhaltsstoff: **166 mg MDMA**



Logo: Reaper  
Rückseite: Bruchrille | „Reaper 350 mg“  
Farbe: grau  
Durchmesser: 11,9 mm  
Dicke: 5,1 mm  
Gewicht: 443 mg  
Inhaltsstoff: **191 mg MDMA**



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



Logo: Punisher  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau  
Durchmesser: 14 mm  
Dicke: 5,5 mm  
Gewicht: 505 mg  
Inhaltsstoff: 196 mg MDMA

## Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 25 Speed-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 22 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (42 mg/g) + 1-Phenylethylamin
- Amphetamin (360 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (763 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (382 mg/g) + DPIA + unbekannte Substanz
- Amphetamin (34 mg/g) + Ketamin (18 mg/g) + Koffein (263 mg/g)
- Ketamin (227 mg/g) + Mephedron (520 mg/g) + Methamphetamin (77 mg/g)
- Koffein (773 mg/g)

15 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 50 Kokain-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 20 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (303 mg/g) + Koffein (626 mg/g)
- Kokain (573 mg/g) + Koffein (140 mg/g)
- Kokain (695 mg/g) + Paracetamol
- Kokain (703 mg/g) + Procain
- Kokain (414 mg/g) + Levamisol (59 mg/g)
- Kokain (635 mg/g) + Levamisol (221 mg/g)
- Kokain (705 mg/g) + Levamisol (119 mg/g)
- Kokain (720 mg/g) + Levamisol (117 mg/g)
- Kokain (730 mg/g) + Levamisol (129 mg/g)

- Kokain (749 mg/g) + Levamisol (33 mg/g)
- Kokain (801 mg/g) + Levamisol (35 mg/g)
- Kokain (840 mg/g) + Levamisol (19 mg/g)
- Kokain (843 mg/g) + Levamisol (29 mg/g)
- Kokain (845 mg/g) + Levamisol (59 mg/g)
- Kokain (870 mg/g) + Levamisol (89 mg/g)
- Kokain (885 mg/g) + Levamisol (8 mg/g)
- Kokain (886 mg/g) + Levamisol (23 mg/g)
- Kokain (929 mg/g) + Levamisol (30 mg/g)
- Kokain (872 mg/g) + Levamisol (36 mg/g) + Koffein (12 mg/g)
- Kokain (133 mg/g) + Levamisol (74 mg/g) + Procain

### Als **Cannabis** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 4 Cannabis-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 3 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben



Inhaltsstoffe: **Cannabis + MDMB-4en-PINACA**



Inhaltsstoffe: **Cannabis + MDMB-4en-PINACA**

Kein Foto  
verfügbar

Inhaltsstoffe: **Cannabis + MDMB-4en-PINACA**

**Als HHC zur Analyse abgegeben**

Seit den letzten Warnungen wurde eine HHC-Probe zur Analyse abgegeben. Davon wurde ein Ergebnis als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und ist hier dargestellt.

**Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe**



Inhaltsstoffe: HHC + MDMB-4en-PINACA

**Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen**

**Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben**

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
3-MMC	2-MMC
Mephedron (4-MMC)	4-CMC (Clephedron)
	4-CMC (Clephedron)
	3-CMC + iso-3-CMC
Unbekannte Substanz	Mephedron (956 mg/g)
	Kokain (911 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.

**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.

**3-FEA (3-Fluoroethamphetamin)** ist ein eher seltenes und kaum erforschtes Amphetamin mit stimulierender und empathogener Wirkung und struktureller Ähnlichkeit mit 4-Fluoramphetamin (4-FA) und 4-FMA. Da es sich um eine neue psychoaktive Substanz mit extrem kurzer Anwendungsgeschichte handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht 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.

**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 chlorsubstituiertes Methcathinon. Zellstudien geben Hinweise auf mögliche neurotoxische (nervenzellschädigende) Effekte bei chlor-substituierten Amphetamin- und Methcathinonderivaten <sup>2</sup>.

**DPIA** ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt<sup>3</sup>, 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.

**Iso-3-CMC** ist ein synthetisches Cathinon mit stimulierender Wirkung und eng mit Clophedron (3-CMC) verwandt. Es kann als Nebenprodukt in der Herstellung von 3-CMC anfallen. Da es sich bei 3-CMC sowie bei Iso-3-CMC um kaum erforschte neue psychoaktive Substanzen 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 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>4</sup>. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulocytose 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>5</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme<sup>6</sup>. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird<sup>7</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>8</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>9</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>10</sup>

**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 aufgetaucht<sup>11</sup>. Wie auch andere synthetische Cannabinoide, ist MDMB-4en-PINACA bei der gleichen Menge um ein Vielfaches stärker wirksam als  $\Delta$ 9-THC<sup>12</sup>. 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.

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.

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

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> 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>3</sup> 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.
- <sup>4</sup> Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- <sup>5</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>6</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>7</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>8</sup> Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>
- <sup>9</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>10</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.
- <sup>11</sup> 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.
- <sup>12</sup> 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](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.

## Substanzwarnungen - Juni 2023

In Graz wurden in den letzten Wochen einige besonders bedenkliche Substanzen analysiert. Extrem hochdosierte, aufgrund der chemischen Zusammensetzung gesundheitlich bedenkliche und unerwartete Drug Checking Ergebnisse werden hier dargestellt.

- In einer **Ketamin-Probe** wurde anstatt des zu erwartenden Wirkstoffes **4-CMC** nachgewiesen. **8** weitere **Proben** enthielten einen Durchschnittsgehalt von **97,6% Ketamin\*HCl**.
- Die **4** zur Analyse gebrachten **MDMA-Proben** enthielten einen durchschnittlichen **MDMA-Gehalt** von **94,6%**, wobei sich in **einer Probe** zusätzlich Spuren von **Koffein** und **Ketamin** befanden. **Fünf** von zehn **MDMA-Pillen (XTC)** wurden mit über **135,3 mg MDMA\*HCl als sehr hochdosierte** eingestuft. **Eine XTC-Pille** enthielt **keinerlei** psychoaktiven **Wirkstoff**.
- Die **24** zur Analyse gebrachten **Speed-Proben** enthielten unterschiedlich hohe Dosierungen Amphetamin und Koffein. **Eine Probe** enthielt statt dem erwarteten Wirkstoff ausschließlich **1-Phenylethylamin** und **Koffein**.
- In einer als **Kokain** deklarierten Probe wurde die Neue Psychoaktive Substanz **4-Methylmethylphenidat** detektiert. Die restlichen **18** zur Analyse gebrachten **Kokain-Proben** enthielten **einen durchschnittlichen Wirkstoffgehalt von 87,6%**. Einige Proben enthielten Streckmittel wie **Levamisol** und **Procain**. **Eine Probe** enthielt zusätzlich eine **unerwartete Beimengung** von **4-CMC**.

### Als Ketamin zur Analyse abgegeben

#### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Probe:

- 4-CMC\*HCl (986 mg/g – entspricht 98,6% Wirkstoffgehalt) <sup>(i)</sup>



**4-CMC (4-Chlormethcathinon, Clephedron)** ist eine noch sehr unerforschte Neue Psychoaktive Substanz, welche jedoch im Verdacht steht Nerven- und Leberzellen zu schädigen!



\*Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um die Salzform der Substanz (Hydrochloride sind Salze, die durch die Reaktion von organischen Basen mit Salzsäure entstehen).

## Als Ketamin zur Analyse abgegeben

### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Proben:

- Ketamin\*HCl (992 mg/g – entspricht 99,2% Wirkstoffgehalt) <sup>(i)</sup>
- Ketamin\*HCl (990 mg/g – entspricht 99% Wirkstoffgehalt)
- Ketamin\*HCl (988 mg/g – entspricht 98,8% Wirkstoffgehalt)
- Ketamin\*HCl (987 mg/g – entspricht 98,7% Wirkstoffgehalt)
- Ketamin\*HCl (981 mg/g – entspricht 98,1% Wirkstoffgehalt)
- Ketamin\*HCl (981 mg/g – entspricht 98,1% Wirkstoffgehalt)
- Ketamin\*HCl (980 mg/g – entspricht 98% Wirkstoffgehalt)
- Ketamin\*HCl (911 mg/g – entspricht 91,1% Wirkstoffgehalt)

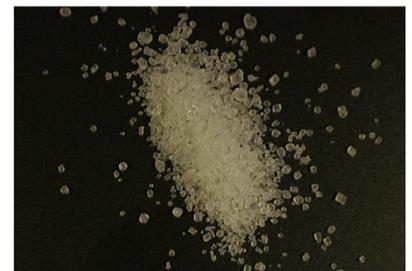


#### **Der Wirkstoffgehalt in diesen Ketamin-Proben ist sehr hoch!**

Bei diesen Proben handelt es sich um Ketamin-Razemat, ein Gemisch aus gleichen Teilen an R-Ketamin und S-Ketamin.

Jeder Konsum bringt ein gewisses Risiko mit sich: Ketamin sollte aufgrund der hohen Verletzungs- und Ohnmachtsgefahr nur im Beisein einer Vertrauensperson und an einem sicheren Platz konsumiert werden. In niedrigeren Dosierungen kommt es zu einer leicht euphorischen Wirkung, die oft mit der von Alkohol verglichen wird.

Bei steigender Dosierung kommt es zu dissoziativen und halluzinogenen Effekten.



#### **Vorsichtige Dosierung: geringe Dosisunterschiede können erhebliche Wirkungsunterschiede bewirken!**

Ketamin sollte nie auf vollen Magen konsumiert werden, da hier besonders häufig Übelkeit auftritt. Während dem Ketamin-Rausch sollten außerdem keine Speisen und Getränke angeboten werden, da durch die Substanz die Motorik beeinträchtigt wird und es hier zu Erstickungs- und Verkrampfungsgefahr kommen kann!

\*Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um die Salzform der Substanz (Hydrochloride sind Salze, die durch die Reaktion von organischen Basen mit Salzsäure entstehen).

## Als MDMA zur Analyse abgegeben

### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Proben:

- MDMA\*HCl (974 mg/g – entspricht 97,4% Wirkstoffgehalt) <sup>i</sup>
- MDMA\*HCl (970 mg/g – entspricht 97% Wirkstoffgehalt)
- MDMA\*HCl (947 mg/g – entspricht 94,7% Wirkstoffgehalt)



### **Der Wirkstoffgehalt in diesen MDMA-Proben ist hoch!**

*MDMA lässt die Körpertemperatur steigen, verengt Gefäße und unterdrückt zugleich Müdigkeit und Durst. Somit kann es schnell zu einem gefährlichen Anstieg der Körpertemperatur kommen. Vor allem in hohen Dosierungen können negative Effekte, wie Kieferkrämpfe, Muskelzittern, Übelkeit, Brechreiz und erhöhter Blutdruck auftreten.*

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe:

- MDMA\*HCl (891 mg/g) + Koffein (35 mg/g) + Ketamin\*HCl (10 mg/g) <sup>i</sup>



### **Diese Probe enthielt Beimengungen an Koffein und Ketamin.**

*Bei gleichzeitiger Einnahme von mehreren pharmakologisch wirksamen Substanzen besteht ein zusätzliches Gesundheitsrisiko. Die Kombination von mehreren aufputschenden Substanzen führt zu einer erhöhten Belastung für das Herz-Kreislauf-System!*



**Die Wechselwirkung verschiedenster Wirkstoffe ist kaum kalkulierbar!** Eine erste Information zu den möglichen Wechselwirkungen verschiedener Substanzen bekommt ihr beispielsweise auf dieser Seite: [www.combi-checker.ch](http://www.combi-checker.ch)



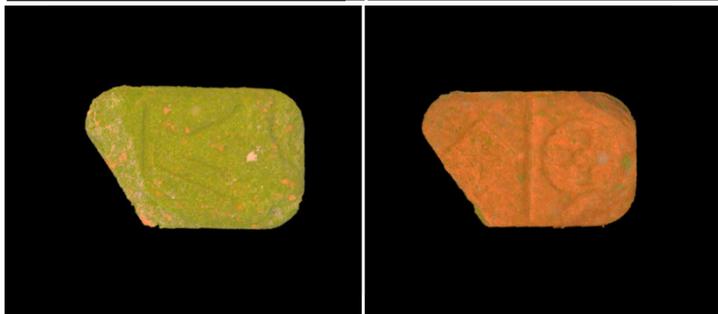
\*Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um die Salzform der Substanz (Hydrochloride sind Salze, die durch die Reaktion von organischen Basen mit Salzsäure entstehen).

## Als XTC zur Analyse abgegeben

Beachte: Auch Pillen mit gleicher Form/gleichem Logo können verschieden hohe Dosierungen und Inhaltsstoffe aufweisen!



Logo: **Moncler**  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau/rosa  
Gesamtgewicht: 800,7 mg  
Länge/Breite: 14,07 mm / 16,2 mm  
Dicke: 5,07 mm  
**MDMA\*HCl: 135,3 mg** ⓘ



Logo: **Louis Vuitton**  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: grün / orange  
Gesamtgewicht: 297 mg  
Länge/Breite: 11,09 mm / 8,04 mm  
Dicke: 3,82 mm  
**MDMA\*HCl: 156,22 mg**



Logo: **Pharaoh**  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: grün  
Gesamtgewicht: 556,10 mg  
Länge/Breite: 14,14 mm / 14,14 mm  
Dicke: 3,72 mm  
**MDMA\*HCl: 166,83 mg**



Logo: **La Casa de Papel**  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: pink  
Gesamtgewicht: 491,20 mg  
Länge/Breite: 15,44 mm / 9,35 mm  
Dicke: 4,37 mm  
**MDMA\*HCl: 180,3 mg**



**Der Wirkstoffgehalt in diesen XTC-Pillen ist extrem hoch!**

Generell gilt: maximal 1,5 mg MDMA pro kg Körpergewicht für Männer und maximal 1,3 mg MDMA pro kg Körpergewicht für Frauen, um eine Überdosierung zu vermeiden!

## Als XTC zur Analyse abgegeben

Beachte: Auch Pillen mit gleicher Form/gleichem Logo können verschieden hohe Dosierungen und Inhaltsstoffe aufweisen!



Logo: **La Casa de Papel**

Rückseite: Bruchrille

Farbe: grün

Gesamtgewicht: 436,5 mg

Länge/Breite: 12,5 mm / 8,06 mm

Dicke: 5,67 mm

**MDMA\*HCl: 182,9 mg** ⓘ



**MDMA** lässt die Körpertemperatur steigen, verengt Gefäße und unterdrückt zugleich Müdigkeit und Durst. Somit kann es (auf Partys, beim Tanzen in warmen Räumen) schnell zu einem gefährlichen Anstieg der Körpertemperatur kommen, in Folge kann das auch Kollaps und Hitzschlag führen.

**Es sollten darum unbedingt ausreichend Pausen an der frischen Luft gemacht und ausreichend Wasser getrunken werden.**

### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Probe:



Logo: **Spongebob**

Rückseite: Bruchrille

Farbe: gelb

Gesamtgewicht: 443,30 mg

Länge/Breite: 11,21 mm / 9,8 mm

Dicke: 4,1 mm

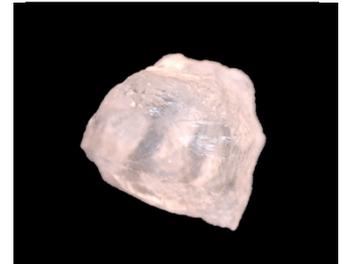
**Keine psychoaktiven Wirkstoffe nachgewiesen**

\*Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um die Salzform der Substanz (Hydrochloride sind Salze, die durch die Reaktion von organischen Basen mit Salzsäure entstehen).

## Als unbekannte Substanz zur Analyse abgegeben

### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Probe:

- 3-CMC\*HCl (981 mg/g) <sup>i</sup>



**3-CMC (3-Chlormethcathinon, Clophedron)** gehört unter den Neuen Psychoaktiven Substanzen zur Gruppe der Cathinone und ist chemisch eng mit Mephedron verwandt. Die Substanz ist bislang sehr wenig erforscht. Es gibt darum kaum gesicherte Erkenntnisse zu den Nebenwirkungen und Langzeitfolgen: **Chlor-substituierte Methcathinone stehen jedoch im Verdacht stark neurotoxisch bzw. nervenschädigend zu sein!**

## Als Meskalin zur Analyse abgegeben

### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Probe:

- Meskalin (2 mg/g - entspricht 0,2% Wirkstoffgehalt) <sup>i</sup>



**Meskalin**, der Wirkstoff des **San Pedro Kaktusses**, gehört zur Gruppe der Phenethylamine und hat eine empathogene und halluzinogene Wirkung. Der Kaktus ist vor allem für seinen bitteren Geschmack bekannt, weshalb es nach der Einnahme zu Übelkeit und Erbrechen führen kann. Die Dosis sollte unbedingt an das Körpergewicht angepasst werden. Wie bei allen psychedelischen Substanzen ist die Wirkung stark von Drug – Set – Setting abhängig. **Meskalin sollte nicht gemeinsam mit MAO-Hemmern (wie viele Antidepressiva) genommen werden.**

## Als Heroin zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Proben:

- Diacetylmorphin (558 mg/g) ⓘ
- Diacetylmorphin (537 mg/g)
- Diacetylmorphin (428 mg/g) + Koffein (5 mg/g)



**Heroin** hat ein enormes Suchtpotenzial und eine hohe Toleranzentwicklung!  
**Die Grenze zwischen wirksamer und lebensgefährlicher Dosis ist bei Heroin sehr schnell überschritten!** Beim Konsum von Heroin wird das Atemzentrum gedämpft. Dies kann bei hohen Dosierungen eine lebensbedrohliche Abflachung der Atmung zur Folge haben. Drogenkonsum erfolgt nie ohne Risiko, dennoch stellt das Rauchen von Heroin eine risikoärmere Konsumform im Vergleich zum intravenösen Konsum dar. Unbeschichtete Folie gibt es kostenlos bei uns!

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Proben:

- Diacetylmorphin (377 mg/g) + Paracetamol (198 mg/g) ⓘ + Koffein (113 mg/g)
- Diacetylmorphin (135 mg/g) + Paracetamol (517 mg/g) + Koffein (267 mg/g)
- Diacetylmorphin (103 mg/g) + Paracetamol (520 mg/g) + Koffein (346 mg/g)
- Diacetylmorphin (85 mg/g) + Paracetamol (479 mg/g) + Koffein (291 mg/g)



**Paracetamol** ist ein Schmerzmittel mit fiebersenkender Wirkung und wird daher vor allem bei Erkältungen und grippalen Infekten eingenommen. Paracetamol löst, wenn auch sehr selten, allergische Reaktionen (Haut- oder Nesselausschlag) bis hin zu Schockreaktionen oder Verkrampfung der Atemmuskulatur aus.

## Als Speed zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Proben:

- 1-Phenylethylamin (226 mg/g) <sup>i</sup> + Koffein (433 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (129 mg/g) + 1-Phenylethylamin (598 mg/g)



**1-Phenylethylamin / 1-PEA** (ein Benzylamin) dürfte keine psychoaktive Wirkung aufweisen. Vermutet wird jedoch, dass 1-Phenylethylamin die Umwandlung von Noradrenalin in Adrenalin hemmt, darum wäre es möglich, dass 1-PEA die Wirkung von Amphetamin verstärkt. 1-Phenylethylamin kann außerdem für die Synthese von Amphetamin verwendet werden - die Toxizität und Langzeitfolgen von 1-Phenylethylamin sind jedoch noch unbekannt!

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Proben:

- Amphetamin\*Sulfat (991 mg/g) <sup>i</sup>
- Amphetamin\*Sulfat (974 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (967 mg/g) + Koffein (9 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (360 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (284 mg/g) + Koffein (707 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (274 mg/g) + Koffein (651 mg/g)



**Der Wirkstoffgehalt in diesen Speed-Proben ist hoch bis sehr hoch!**  
Eine besondere Gefahr nach dem Konsum von Speed stellen Überhitzung, Muskelkrämpfe / Zittern, unkontrolliertes Kiefern mahlen, Kopfschmerzen, Harnverhalt und Herzrasen dar. Einige Konsument\*innen berichten auch von starken Angstgefühlen, Reizbarkeit und Aggression nach dem Konsum.

\*dabei handelt es sich um die Salzform der Substanz (Sulfate sind Salze der Schwefelsäure).

## Als Speed zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Proben:

- Amphetamin\*Sulfat (223 mg/g) + Koffein (705 mg/g) <sup>i</sup>
- Amphetamin\*Sulfat (241 mg/g) + Koffein (754 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (235 mg/g) + Koffein (748 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (223 mg/g) + Koffein (705 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (182 mg/g) + Koffein (802 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (164 mg/g) + Koffein (831 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (118 mg/g) + Koffein (786 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (104 mg/g) + Koffein (819 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (67 mg/g) + Koffein (914 mg/g)
- Amphetamin\*Sulfat (35 mg/g) + Koffein (959 mg/g)



### ***Der Koffeingehalt in diesen Proben ist extrem hoch!***

*Koffein führt zu nervösen und unruhigen Nebenwirkungen, wie Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Kurzatmigkeit und Schlafstörungen. Diese Nebenwirkungen können wiederum zu Angstzuständen führen.  
**300 mg Koffein entsprechen ca. 8 Tassen Kaffee!***

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe:

- Amphetamin\*Sulfat (389 mg/g) + Ketamin\*HCl (74 mg/g) <sup>i</sup>



*Diese Probe enthielt einen **hochdosierten Amphetamin-Gehalt** und eine **unerwartete Beimengung von Ketamin!***

\*dabei handelt es sich um die Salzform der Substanz (Sulfate sind Salze der Schwefelsäure).

## Als Kokain zur Analyse abgegeben

### Tatsächlicher Inhaltsstoff der Proben:

- Kokain\*HCl (993 mg/g - entspricht 99,3% Wirkstoffgehalt) <sup>i</sup>
- Kokain\*HCl (991 mg/g - entspricht 99,1% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (988 mg/g - entspricht 98,8% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (987 mg/g - entspricht 98,7% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (984 mg/g - entspricht 98,4% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (969 mg/g - entspricht 96,9% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (948 mg/g - entspricht 94,8% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (929 mg/g - entspricht 92,9% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (918 mg/g - entspricht 91,8% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (916 mg/g - entspricht 91,6% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (896 mg/g - entspricht 89,6% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (895 mg/g - entspricht 89,5% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (863 mg/g - entspricht 86,3% Wirkstoffgehalt)
- Kokain\*HCl (752 mg/g - entspricht 75,2% Wirkstoffgehalt)



### **Der Wirkstoffgehalt in diesen Kokain-Proben ist extrem hoch!**

*Kokainkonsum führt zu einer Verengung der Blutgefäße, wodurch es zu einer lokalen Betäubung sowie einem Anstieg der Herzfrequenz und des Blutdruckes kommt. Bei regelmäßigem Konsum kann es zu starker psychischer Abhängigkeit kommen! Eine Überdosierung von Kokain führt zu einer enormen Herz-Kreislauf-Überlastung, die Herzinfarkte, Schlaganfälle oder Atemlähmungen zur Folge haben kann!*

\*Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um die Salzform der Substanz (Hydrochloride sind Salze, die durch die Reaktion von organischen Basen mit Salzsäure entstehen).

## Als Kokain zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Proben:

- Kokain\*HCl (966 mg/g) + Levamisol (24 mg/g) <sup>i</sup>
- Kokain\*HCl (960 mg/g) + Levamisol (35 mg/g)



**Levamisol** wird in der Tiermedizin gegen Wurmbefall eingesetzt. Es kann eine Reihe von spezifischen Nebenwirkungen auslösen: Atembeschwerden, Schwellungen von Gesicht oder Mund, Beeinträchtigung des Nervensystems (Verwirrung, Bewusstlosigkeit, Müdigkeit).

Levamisol führt aber vor allem zu einer Veränderung des Blutbildes (genannt **Agranulozytose**). Es kommt zu einer Reduktion der weißen Blutkörperchen, welche für die Immunabwehr zuständig sind. Lebensbedrohliche Infektionen können die Folge sein! Erste Anzeichen für die Agranulozytose sind Schüttelfrost, Fieber, Sepsis (Blutvergiftung), Entzündungen der Schleimhäute/der Zunge oder des Halses, Atemwegsinfektionen und Infektionen im Analbereich. Weiters kann es zur Entzündung von Blutgefäßen kommen, die bis zum Verschluss und der Zerstörung der Gefäße führen kann (**nekrotisierende Vaskulitis**). In beiden Fällen sollte umgehend medizinische Behandlung erfolgen!

**Achtung: Es wird vermutet, dass Levamisol im Körper zu Aminorex verstoffwechselt wird, welches wiederum das Risiko zur Entwicklung einer pulmonalen Hypertonie (lebensgefährlicher Lungenhochdruck) erhöht!**

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe:

- Kokain\*HCl (749 mg/g) + 4-CMC\*HCl (36 mg/g) <sup>i</sup>



Diese Probe enthält einen **hochdosierten Kokain-Gehalt** und eine **unerwartete Beimengung** von **4-CMC!**

\*Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um die Salzform der Substanz (Hydrochloride sind Salze, die durch die Reaktion von organischen Basen mit Salzsäure entstehen).

## Als Kokain zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe:

- 4-MeTMP (468 mg/g) <sup>i</sup> + Procain (20 mg/g)



**4-Methylmethylphenidat (4-MeTMP)** ist eine Neue Psychoaktive Substanz mit stimulierenden Eigenschaften und ein Derivat des Wirkstoffes Methylphenidat (welcher in Medikamenten zur Behandlung von ADHS, wie Ritalin®, eingesetzt wird). Es wurde ursprünglich als Kokain-Antagonist erforscht, da es im Gehirn die Bindung von Kokain an die Dopamin-Transporter blockiert. Im Vergleich zu Methylphenidat dürfte es jedoch eine weniger potente Wirkung aufweisen, da es eine geringere Hemmung der Dopamin-Wiederaufnahme zeigt.

**4-MeTMP ist sehr wenig erforscht, weshalb keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen und Langzeitfolgen gemacht werden können.**

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe:

- Kokain\*HCl (64 mg/g) + Procain (908 mg/g) <sup>i</sup>



**Procain** ist ein Lokalanästhetikum, welches häufig in Kokain-Proben gefunden wird. Durch die leicht betäubende Wirkung beim Antesten der Probe, wird das Kokain von den Konsument\*innen dadurch fälschlicherweise für sehr rein befunden.



\*Bei diesen Ergebnissen handelt es sich um die Salzform der Substanz (Hydrochloride sind Salze, die durch die Reaktion von organischen Basen mit Salzsäure entstehen).

## Drogenkonsum erfolgt nie ohne Risiko! Beachte daher folgende Safer Use Maßnahmen:



**Achtung:** Der Wirkstoffgehalt von verschiedenen Substanzen kann sehr stark variieren. Auch Pillen mit gleicher Form/gleichem Logo können verschieden hohe Dosierungen und Inhaltsstoffe aufweisen! Nutze daher Drug Checking Angebote.



Achte auf Drug/Set/Setting. Deine körperliche und psychische Verfassung beeinflussen die Wirkung der Substanz. Wähle ein geeignetes Setting für den Konsum! Nicht jede Substanz eignet sich beispielsweise als Partydroge.



Beginne mit der geringstmöglichen Dosis und warte mindestens 2 Stunden ab (bei vielen Substanzen kommt es zu einem verzögerten Wirkungseintritt).



Verzichte auf Mischkonsum! Die Wechselwirkungen verschiedener Substanzen (auch mit Energydrinks und Alkohol) sind kaum abschätzbar. Die Kombination verschiedener Downer kann zu lebensgefährlichen Atemdepressionen führen.



Benutze saubere und sterile Konsumutensilien und teile diese nicht.



Nimm ausreichend Flüssigkeit zu dir (ca. 0,3 – 0,5 Liter pro Stunde) und kühle deinen Körper bei Pausen an der frischen Luft. Akzeptiere, wenn die Wirkung der Substanz nachlässt.



Mach Konsumpausen von mindestens 4 – 6 Wochen.



Konsumiere neben einer Vertrauensperson und achtet auf einander.