

Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse Oktober 2019

Im Oktober 2019 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen (sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten (u.a. 308 mg/Tablette) haben wir in einer als Kokain abgegebenen Probe das Lokalanästhetikum **Lidocain** mit sehr hohem Wirkstoffgehalt gefunden. In einer als Speed abgegebenen Probe wurden **Methamphetamin, Clephedron (4-CMC)** und fünf **unbekannte Substanzen** nachgewiesen. Eine als Alprazolam abgegebene Tablette enthielt die neuen Benzodiazepine **Flualprazolam, Etizolam** und eine **unbekannte Substanz**.

Im Folgenden werden alle Proben, die seit den letzten Warnungen bis heute bei **checkit!** analysiert und neue psychoaktive Substanzen enthielten und/oder als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

1. Als „Ecstasy“ zur Analyse abgegeben

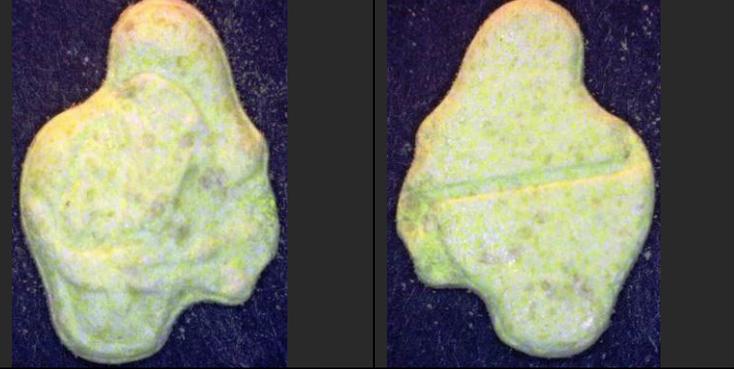
Achtung! Tabletten mit gleichem Aussehen (Logo, Farbe, Form) können unterschiedliche Inhaltsstoffe und/oder Wirkstoffgehalte beinhalten. Es ist daher sinnvoll jede Tablette einzeln testen zu lassen oder falls keine Substanzzanalyse möglich sein sollte vorsichtig anzutesten.

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.



	<p><u>Logo:</u> Maybach <u>Rückseite:</u> Maybach <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> ca. 12,7 mm <u>Dicke:</u> ca. 5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> MDMA Tablette 1: 115 mg Tablette 2: 144 mg</p>
	<p><u>Logo:</u> Trump <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> grau <u>Durchmesser:</u> 12,2 mm <u>Dicke:</u> 4,5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> MDMA Tablette 1: 148 mg Tablette 2: 155 mg</p>
	<p><u>Logo:</u> Maybach <u>Rückseite:</u> Maybach <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 12 mm <u>Dicke:</u> 5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 168 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Granate <u>Rückseite:</u> Granate <u>Farbe:</u> grün <u>Durchmesser:</u> 12,9 mm <u>Dicke:</u> 6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 172 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Plata <u>Rückseite:</u> Plomo <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 12,2 mm <u>Dicke:</u> 4,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 179 mg MDMA</p>

	<p><u>Logo:</u> Rolls Royce <u>Rückseite:</u> Bruchrille 200 mg <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 12,1 mm <u>Dicke:</u> 4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 180 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Chupa Chups <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> lila <u>Durchmesser:</u> 9,8 mm <u>Dicke:</u> 4,8 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 184 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Dagobert <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 14 mm <u>Dicke:</u> 5,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 186 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Dominostein 1 4 <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 13,4 mm <u>Dicke:</u> 4,7 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 186 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Rockstar <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 8,2 mm <u>Dicke:</u> 5,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 194 mg MDMA</p>

		<p><u>Logo:</u> Darth Vader <u>Rückseite:</u> siehe Foto <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 12,1 mm <u>Dicke:</u> 6,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 194 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Donkey Kong <u>Rückseite:</u> Bruchrille DK <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 11,4 mm <u>Dicke:</u> 5,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 201 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Punisher <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 13,5 mm <u>Dicke:</u> 5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 220 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Awakenings <u>Rückseite:</u> doppelte Bruchrille <u>Farbe:</u> grau <u>Durchmesser:</u> 9,1 mm <u>Dicke:</u> 5,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 224 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Punisher <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 13,7 mm <u>Dicke:</u> 5,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> MDMA Tablette 1: 229 mg Tablette 2: 264 mg</p>

		<p><u>Logo:</u> Red Bull <u>Rückseite:</u> Bruchrille Red Bull <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> k.A. <u>Dicke:</u> k.A. <u>Inhaltsstoff:</u> 248 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Geist <u>Rückseite:</u> snapchat <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 9,3 mm <u>Dicke:</u> 6,7 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 308 mg MDMA</p>

2. Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (206 mg/g) + unbekannte Substanz
- Amphetamin (961 mg/g) + Kokain (15 mg/g)
- Amphetamin (746 mg/g) + Phenylaceton
- Amphetamin (13 mg/g) + Kokain (306 mg/g) + Koffein (192 mg/g) + Benzoylcegonin¹
- Methamphetamin (53 mg/g) + 4-CMC + 5 unbekannte Substanzen

Vier Proben, die als Speed zur Analyse abgegeben wurden, enthielten neben Amphetamin auch Koffein in unterschiedlichen Mengenverhältnissen. **Darunter wurden auch gesundheitlich bedenkliche Dosierungen ermittelt. Siehe hierzu Informationstext zu Koffein im Anhang!**

3. Als Kokain zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Lidocain (938 mg/g)
- Kokain (668 mg/g) + Levamisol (286 mg/g) + Phenacetin (11 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain²
- Kokain (330 mg/g) + Levamisol (91 mg/g)
- Kokain (393 mg/g) + Levamisol (108 mg/g)
- Kokain (673 mg/g) + Levamisol (43 mg/g)
- Kokain (670 mg/g) + Levamisol (193 mg/g)
- Kokain (690 mg/g) + Levamisol (258 mg/g)
- Kokain (432 mg/g) + Levamisol (531 mg/g)
- Koffein (34 mg/g) + Lidocain (30 mg/g)

¹ Benzoylcegonin ist ein Umwandlungsprodukt von Kokain

² cis-Cinnamoylcocain und trans-Cinnamoylcocain sind natürlich vorkommende Extraktionsnebenprodukte von Kokain

4. Als Alprazolam zur Analyse abgegeben

Kein Foto		<p><u>Logo</u>: kein Foto <u>Rückseite</u>: 3 Bruchrillen 2 <u>Farbe</u>: weiß <u>Durchmesser</u>: k.A. <u>Dicke</u>: k.A. <u>Inhaltsstoff</u>: Flualprazolam + Etizolam + unbekannte Substanz</p>
-----------	---	--

5. Weitere Substanzen, die zur Analyse abgegeben wurden

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
MDMA	Keine Substanz identifiziert
6-APB	6-APB + 5-APB
Unbekannte Substanz	Kokain (252 mg/g) + Levamisol (103 mg/g) + Lidocain (64 mg/g)
5-MeO-DMT (Kristall)	5-MeO-DMT + 5-MeO-NMT + 2 unbekannte Substanzen
2-FMA	2-FMA
3-FEA	3-FEA
N-Ethylpentadron (NEP)	N-Ethylheptadron (HEP)

6. Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen (in alphabetischer Reihenfolge)

2-FMA (2-Fluoromethamphetamin), ist ein wenig erforschtes Amphetamin mit stimulierender Wirkung und struktureller Ähnlichkeit mit 2-Fluoramphetamin (2-FA) und 4-Fluormethamphetamin (4-FMA). Da es sich um eine wenig 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-Fluormethamphetamin (4-FMA). Da es sich um eine neue psychoaktive Substanz mit sehr kurzer Anwendungsgeschichte handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

5-APB (5-(2-Aminopropyl)benzofuran) und 6-APB (6-(2-Aminopropyl)benzofuran)

sind Substanzen, die strukturell mit MDMA und MDA verwandt sind und über deren Wirkungsweise am Menschen noch sehr wenig bekannt ist. UserInnen berichten über empathogene und stimulierende Effekte, die mit MDMA und MDA vergleichbar sind. Die Wirkungsweise von 5-APB wird im Vergleich zu 6-APB als weniger empathogen beschrieben. Da es sich um eine wenig 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.

Etizolam ist ein Benzodiazepin-Analogon mit angstlösender, muskelentspannender, sedierender (beruhigender) und vor allem schlaffördernder Wirkung. In manchen Ländern kommt es in der Medizin vor allem bei Schlaf- und Angststörungen zum Einsatz. Bei gleicher Dosis wirkt Etizolam stärker als Diazepam (Benzodiazepin). In Kombination mit anderen zentraldämpfenden Substanzen (z.B. Alkohol) wird die Wirkung von Benzodiazepinen und Analoga verstärkt und das Risiko einer Atemdepression steigt.

Flualprazolam gehört als Derivat von Alprazolam zur Gruppe der Benzodiazepine und hat beruhigende und angstlösende Eigenschaften. Es wird eine mit Alprazolam vergleichbare Wirkung berichtet, die jedoch in geringerer Dosis erreicht wird und länger anhält³. In Kombination mit anderen zentraldämpfenden Substanzen (z.B. Alkohol) wird die Wirkung von Benzodiazepinen und Analoga verstärkt und das Risiko einer Atemdepression steigt. Da es sich um eine sehr wenig erforschte neue psychoaktive Substanz mit sehr kurzer Anwendungsgeschichte handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

Koffein zählt zu der Gruppe der Stimulanzien und wirkt in geringen Dosen aktivierend auf Muskel- und Herztätigkeit und kann die Konzentrationsfähigkeit kurzfristig verbessern. Koffein führt zu einem leichten Anstieg des Blutdruckes und der Körpertemperatur. Nach dem Konsum großer Mengen Koffein (ab 500mg) sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Zittern, Kurzatmigkeit, Nervosität, Herzrasen oder Schlafstörungen. Durch die unspezifische Aktivierung des gesamten Organismus kann es auch zu Angstzuständen kommen. In Kombination mit Speed kann es zu einer starken Belastung des Herz-Kreislaufsystems kommen. Da Koffein die Körpertemperatur erhöht und harntreibende Eigenschaften besitzt, erhöht der Mischkonsum mit Speed die Gefahren von Überhitzung und großem Flüssigkeitsverlust.

Levamisol ist ein Anthelminthikum (wurde in der Tiermedizin gegen Wurmbefall eingesetzt), welches früher auch in der Humanmedizin Anwendung fand. Als Beimengung zu Kokain tritt die Substanz in den letzten Jahren gehäuft auf. Verschiedene Nebenwirkungen, die im Zusammenhang mit Levamisol berichtet wurden sind unter anderem: allergische Reaktionen (z.B. Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems

³ World Health Organization. (2019). WHO Expert Committee on Drug Dependence. Forty-second meeting. *Critical Review Report: Flualprazolam*. Retrieved November 06, 2019, from https://www.who.int/medicines/access/controlled-substances/Final_Flualprazolam.pdf?ua=1

(z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)⁴. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulozytose 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 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.

Die Agranulozytose 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.

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.

N-Ethylheptedron (HEP) ist ein Stimulans aus der Gruppe der Cathinone mit struktureller Ähnlichkeit zu Hexen (NEH, N-Ethylhexedron). Da es sich um eine nicht erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

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

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*.

Phenacetin ist ein Aminophenol-Derivat, welches in Österreich bis 1986 zur Schmerzbehandlung und Fiebersenkung eingesetzt wurde. Wegen seiner nierenschädigenden Wirkung in Kombination mit anderen Schmerzmedikamenten wurde es aus dem Handel genommen. Außerdem steht Phenacetin im Verdacht krebserregende Eigenschaften zu haben. Phenacetin hat eine leicht euphorisierende und anregende Wirkung und wird vermutlich deshalb als Streckmittel eingesetzt¹⁰.

Phenylaceton ist eine farblose bis schwach gelbliche Flüssigkeit mit einem starken, charakteristischen Geruch, die in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie bei Synthese von Amphetamin verwendet wird.

Weitere Quellen:

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.

checkit! ist eine wissenschaftliche Kooperation von:



gefördert von:



¹⁰ http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf