

## Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse April 2018

Seit Anfang April 2018 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen (sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten, wurden verschiedene neue psychoaktive Substanzen nachgewiesen. In zwei als **Mephedron** zur Analyse abgegebenen Proben wurde die neue psychoaktive Substanz **4-Chlorethcathinon (4-CEC)** nachgewiesen. Zum ersten Mal wurde bei **checkit!** das halluzinogen wirkende **AL-LAD** in einer als solches abgegebenen Probe nachgewiesen.

Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 01.04.2018 bis heute in unserem Labor 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 Substanzanalyse 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.



Logo: M&M

Rückseite: Bruchrille

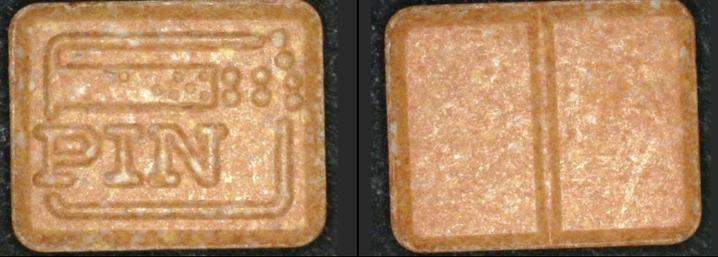
Farbe: rot/ gelb

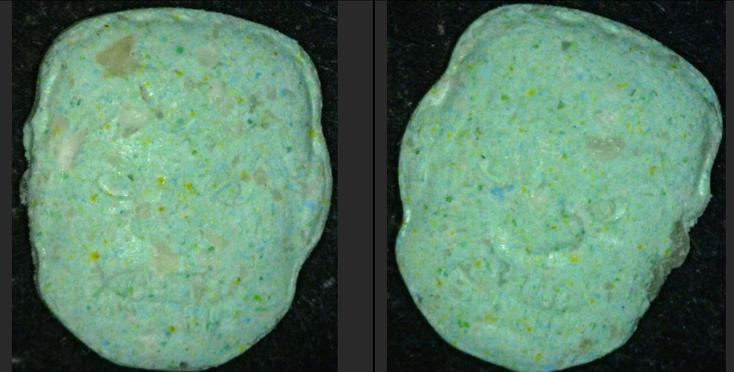
Durchmesser: 13,1 mm

Dicke: 4,7 mm

Inhaltsstoff: 295 mg MDMA

	<p><u>Logo:</u> Trump <u>Rückseite:</u> Trump   Bruchrille <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 12,3 mm <u>Dicke:</u> 4,9 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>237 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Dominostein <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 13,4 mm <u>Dicke:</u> 4,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>MDMA</b> Tablette 1: <b>146 mg</b> Tablette 2: <b>114 mg</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Dominostein <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> rot <u>Durchmesser:</u> 12,2 mm <u>Dicke:</u> 5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>220 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Heisenberg <u>Rückseite:</u> Heisenberg <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 11,1 mm <u>Dicke:</u> 4,8 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>140 mg MDMA</b></p>

	<p><u>Logo:</u> Bitcoin <u>Rückseite:</u> €5000 250mg   Bruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 10,2 mm <u>Dicke:</u> 5,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>228 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Bitcoin <u>Rückseite:</u> <u>Farbe:</u> braun <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> <b>158 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Pharaoh <u>Rückseite:</u> Warning Pharaoh 240mg   Bruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 13,3 mm <u>Dicke:</u> 4,5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>219 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> PIN <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> braun <u>Durchmesser:</u> 10 mm <u>Dicke:</u> 4,5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>232 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Chupa Chups <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> rot <u>Durchmesser:</u> 10,2 mm <u>Dicke:</u> 3,9 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>103 mg MDMA</b></p>

	<p><u>Logo:</u> Chupa Chups <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 11,6 mm <u>Dicke:</u> 4,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>104 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> - <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> <b>138 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Tesla <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 11,1 mm <u>Dicke:</u> 4,6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>218 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> Hulk <u>Rückseite:</u> Hulk <u>Farbe:</u> türkis <u>Durchmesser:</u> 12,6 mm <u>Dicke:</u> 4,6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>161 mg MDMA</b></p>
	<p><u>Logo:</u> On-Button <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 8,1 mm <u>Dicke:</u> 5,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> <b>105 mg MDMA</b></p>



Logo: 3D

Rückseite: Bruchrille

Farbe: rosa

Durchmesser: 11 mm

Dicke: 4,6 mm

Inhaltsstoff: 137 mg MDMA

## 2. Als MDMA zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (708 mg/g) + unbekannte Substanz
- MDMA (986 mg/g) + unbekannte Substanz

## 3. Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (188 mg/g) + Koffein (544 mg/g) + unbekannte Substanz
- Amphetamin (795 mg/g) + Koffein (97 mg/g) + MDMA (56 mg/g)
- Amphetamin (200 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (100 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (52 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (860 mg/g) + DPIA

9 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!**

## 4. Als Kokain zur Analyse abgegeben

### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (750 mg/g) + Levamisol (229 mg/g)
- Kokain (681 mg/g) + Levamisol (218 mg/g)
- Kokain (980 mg/g) + Levamisol (3 mg/g)
- Kokain (549 mg/g) + Levamisol (169 mg/g)
- Kokain (815 mg/g) + Levamisol (118 mg/g) + trans-Cinnamoylcocain
- Kokain (560 mg/g) + Levamisol (145 mg/g) + Koffein (5 mg/g) + Phenacetin (227 mg/g) + BEC
- Kokain (135 mg/g) + Amphetamin (19 mg/g)
- Kokain (609 mg/g) + Koffein (127 mg/g)

## 5. Weitere Substanzen, die zur Analyse abgegeben wurden

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Mephedron	Mephedron (876 mg/g)
	Mephedron (990 mg/g) + Koffein (5 mg/g)
	4-CEC
	4-CEC
Methamphetamin	Methamphetamin + Ketamin
Ethylphenidat	Ethylphenidat + Koffein (32 mg/g)
AL-LAD	AL-LAD
4-Fluoramphetamin	4-Fluoramphetamin

## 6. Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

**4-Chlorethcathinon (4-CEC)** gehört zur Gruppe der Cathinone und hat eine stimulierende Wirkung. Strukturell ist 4-CEC mit Mephedron verwandt. Wie bei den meisten neuen psychoaktiven Substanzen handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis dato keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen des Konsums möglich ist.

**AL-LAD (N-Allyl-nor-LSD)** ist eine halluzinogen wirkende Substanz aus der Gruppe der Ergoline (wie auch LSD). UserInnen berichten von einer Wirkung und Wirkdauer, die mit LSD vergleichbar sind. Studien an Tieren und UserInnen-Befragungen deuten auf eine etwas geringere Potenz im Vergleich zu LSD hin.<sup>1</sup> Bei AL-LAD handelt es sich um ein wenig erforschtes Research Chemical, zu dem bisher keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden können.

**Ethylphenidat (EPH, EP)** ist ein Stimulans mit enger Verwandtschaft zu Methylphenidat, das häufig als Research Chemical im Internet vertrieben wird. KonsumentInnen beschreiben eine ähnliche Wirkung wie bei Methylphenidat, die allerdings als intensiver und euphorischer wahrgenommen wird. Über Risiken und Langzeitfolgen können keine Aussagen gemacht werden, da die genauen Wirkungen auf den Menschen, wie bei anderen sogenannten neuen psychoaktiven Substanzen kaum erforscht ist.

**Fluoramphetamin (4-Fluoramphetamin, 4-FA)**, auch bekannt als *para*-Fluoramphetamin (PFA) ist ein bis dato kaum erforschtes Phenethylamin, das von der Struktur her große Ähnlichkeit mit Amphetamin aufweist. Die Wirkung wird als speed- und ecstasy-ähnlich beschrieben, ist aber stärker als die von Speed. Die gefühlsbetonte Komponente wird milder wahrgenommen als bei MDMA. Neben dem euphorischen Zustand wird ein erhöhtes Mitteilungsbedürfnis beschrieben, die Gedanken bleiben klar. Da 4-Fluoramphetamin noch wenig erforscht ist, sind Risiken und Nebenwirkungen kaum abschätzbar. UserInnen-berichten zufolge können nach dem Konsum von 4-FA Kopfschmerzen und eine mehrere Tage andauernde Niedergeschlagenheit auftreten. Über mögliche Auswirkungen bei chronischem

1 Coney, L. D., Maier, L. J., Ferris, J. A., Winstock, A. R., & Barratt, M. J. (2017). Genie in a blotter: A comparative study of LSD and LSD analogues' effects and user profile. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 32(3).

Gebrauch ist bis dato kaum etwas bekannt. Einige Studien geben Hinweis auf eine erhöhte Neurotoxizität der Substanz (= irreversible Schädigung der Nervenzellen).

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

**Levamisol** ist ein Anthelminthikum (wurde in der Tiermedizin gegen Wurmbefall eingesetzt), welches früher auch in der Humanmedizin Anwendung fand. Als Beimengung zu Kokain tritt die Substanz in den letzten Jahren gehäuft auf. Verschiedene Nebenwirkungen, die im Zusammenhang mit Levamisol berichtet wurden sind unter anderem: allergische Reaktionen (z.B. Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)<sup>2</sup>. 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 Analsbereich und oberflächliches Absterben von Hautarealen<sup>3</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme<sup>4</sup>. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird<sup>5</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>6</sup>.

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 Wien<sup>7</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.

<sup>2</sup> Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.

<sup>3</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>4</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>5</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>6</sup> Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>

<sup>7</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*.

**Mephedron (4-Methylmethcathinon, MMC)** ist eine stimulierende und empathogene Substanz, die chemisch mit Cathinon und Methcathinon (Ephedron) verwandt ist. Durch die stimulierende Wirkung von MMC kann es zu einer, als unangenehm empfundenen Hyperaktivität, starker Erhöhung des Blutdrucks und Herzrasen (bzw. unangenehmen Gefühl in der Herzgegend) kommen. Insbesondere bei Konsum von hohen Dosen können Wahnvorstellungen und Paranoia auftreten. KonsumentInnen berichten weiters von Kältegefühl, Hautausschlägen, Kopfschmerzen und Gewichtsverlust, sowie unangenehmen Körpergeruch. Beim Herunterkommen kann es laut Erfahrungsberichten zu erhöhter Nervosität und Verstimmungen kommen. Langanhaltende Schlaflosigkeit, sowie Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses und Erinnerungslücken können ebenfalls vorkommen. Bei (intranasalem) Konsum von Mephedron wird ein starker Drang zum wiederholten Weiterkonsum beobachtet, was für ein erhöhtes psychisches Abhängigkeitspotential der Substanz spricht. Mephedron ist nach wie vor recht unerforscht, daher gibt es kaum wissenschaftliche Erkenntnisse über Wirkmechanismen, Risiken, Langzeitfolgen sowie möglichen Gefahren beim Mischkonsum.

**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 eingesetzt<sup>8</sup>.

Weitere Quellen: [www.erowid.com](http://www.erowid.com); [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org); [www.pharmawiki.ch](http://www.pharmawiki.ch)

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:



MEDIZINISCHE  
UNIVERSITÄT WIEN

Finanziert durch:



<sup>8</sup> [http://www.saferparty.ch/tl\\_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain\\_Streckmittel\\_2013.pdf](http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf)