

## AKTUELLE WARNUNGEN UND BESONDERE ERGEBNISSE Juli 2014

Seit Anfang Juli haben wir eine Reihe an gesundheitlich bedenklichen Substanzen getestet. Wie schon in den vergangenen Monaten, wurden zahlreiche Ecstasy Pillen zur Analyse abgegeben, die **sehr hohe MDMA Dosierungen** enthalten haben! Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 1. Juli 2014 bis dato bei **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

### Als „Ecstasy“ zur Analyse gebracht:



Logo: Hai  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: weiß  
Durchmesser: 9,15 mm  
Dicke: 4,09 mm  
Inhaltsstoffe: **MDMA (25 mg) + mCPP (17 mg)**



Logo: kein Logo  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: weiß/gelb/gesprenkelt  
Durchmesser: 8,3 mm  
Dicke: 4,1 mm  
Inhaltsstoff: **pFPP**



Logo: Brille  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: blau gesprenkelt  
Durchmesser: -  
Dicke: -  
Inhaltsstoffe: **MDMA (162 mg) + Koffein (5 mg)**



Logo: Rose  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: weiß  
Durchmesser: 8,2 mm  
Dicke: 4,9 mm  
Inhaltsstoff: **pFPP**

### 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: Stern  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: weiß  
Durchmesser: 11,1 mm  
Dicke: 3,2 mm  
Inhaltsstoff: **MDMA (217 mg)**



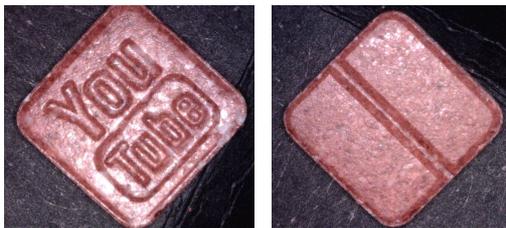
Logo: WiFi  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: orange  
Durchmesser: 9 mm  
Dicke: 4,4 mm  
Inhaltsstoff: **MDMA (189 mg)**



Logo: Dominostein (Punkte + Bruchrille)  
Rückseite: -  
Farbe: weiß/hellgrau  
Durchmesser: 11,3 mm  
Dicke: 5 mm  
Inhaltsstoff: **MDMA (211 mg)**



Logo: Dominostein (Punkte + Bruchrille)  
Rückseite: -  
Farbe: weiß/hellgrau  
Durchmesser: 11 mm  
Dicke: 5 mm  
Inhaltsstoff: **MDMA (201 mg)**



Logo: YouTube  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: rot  
Durchmesser: 11,1 mm  
Dicke: 4,7 mm  
Inhaltsstoff: **MDMA (119 mg)**



Logo: Superman (Bruchstück)  
Rückseite: -  
Farbe: hellblau  
Durchmesser: 8,19 mm  
Dicke: 5,75 mm  
Inhaltsstoff: **MDMA (72 mg)** → Ganze Pille enthält mehr als 150 mg MDMA!



Logo: Stern (Bruchstück)

Rückseite: Bruchrille

Farbe: weiß

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoff: **MDMA (82 mg)** → Ganze Pille enthält mehr als 160 mg MDMA!



Logo: Superman (Bruchstück)

Rückseite: Bruchrille

Farbe: hellblau

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoff: **MDMA 116 mg** (im Bruchstück)

### **Als MDMA (Kristall, Pulver, Kapsel) zur Analyse gebracht:**

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Methylon (951 mg/g)
- Butylon (654 mg/g)
- Butylon (763 mg/g)

### **Als „Speed“ zur Analyse gebracht:**

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- mCPP (905 mg/g)
- Amphetamin (821 mg/g) + Unbekannte Substanz
- Amphetamin (964 mg/g) + Unbekannte Substanz
- Amphetamin (774 mg/g) + Unbekannte Substanz

### **Als Kokain zur Analyse gebracht:**

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Kokain (362 mg/g) + Levamisol (91 mg/g)
- Kokain (319 mg/g) + Phenacetin (261 mg/g) + Levamisol (65 mg/g)
- Kokain (650 mg/g) + Levamisol (152 mg/g)
- Kokain (184 mg/g) + Phenacetin (28 mg/g) + Levamisol (15 mg/g)
- Kokain (505 mg/g) + Levamisol (11 mg/g)

### **Zur Analyse gebracht als:**

- 4-MMC (Mephedron) → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Unbekannte Substanz
- Unbekannt → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Amphetamin (181 mg/g) + MDMA (20 mg/g)
- Unbekannt → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Diacetylmorphin + Noscadin + Paracetamol + Koffein + 2 unbekannte Substanzen
- Unbekannt → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Amphetamin (8 mg/g) + MDMA (1 mg/g)

- Unbekannt → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Koffein (153 mg/g)
- Unbekannt → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Amphetamin (167 mg/g) + Kokain (6 mg/g) + Koffein (5 mg/g)
- Heroin → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Diacetylmorphin + Noscapin + Paracetamol + Koffein
- 4-MMC (Mephedron) → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Mephedron (895 mg/g) + Butylon (11 mg/g)
- DMT → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): DMT + N-Methyltryptamin
- MDMC (Methylon) → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): MDPV (129 mg/g)
- Unbekannt → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): MDMA (76 mg/g) + Amphetamin (3 mg/g) + mCPP (2 mg/g) + Koffein (4 mg/g) + Domperidon

### Weiterführende Infos zu Inhaltsstoffen: (in alphabetischer Reihenfolge)

**Butylon (bk-MBDB)** ist ein Empathogen und gehört zur Klasse der Phenethylamine. Die Wirkung ist ähnlich der von MDMA aber abgeschwächer. Wie andere Research Chemicals ist Butylon gänzlich unerforscht. Risiken und Langzeitfolgen sind bisher noch nicht bekannt.

**Domperidon** ist ein Antiemetikum. Der Arzneistoff wird zur Behandlung und Vorbeugung von Erbrechen, Übelkeit, Völlegefühl und Oberbauchschmerzen eingesetzt.

**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>1</sup>. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine 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 zum oberflächlichen Absterben von Hautarealen.<sup>2</sup> Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme<sup>3</sup>. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird<sup>4</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>5</sup>.

<sup>1</sup> Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.

<sup>2</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>3</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>4</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>5</sup> Agranulozytose. In Therapie (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>

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>6</sup> in Zusammenarbeit mit checkit! kommt zu folgendem Schluss: Levamisol wird im Körper zu Aminorex umgewandelt, das sowohl kokainartige Effekte, als auch Amphetamin-artige 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.

**Meta-Clorphenylpiperazin (mCPP)** gehört zu der Gruppe der Piperazine. Die Wirkung von mCPP ist ähnlich der von MDMA, wobei neben der vergleichsweise schwachen psychoaktiven Wirkung, wie Glücksgefühlen und optischen Veränderungen, beim Konsum von mCPP sehr häufig unangenehme Nebenwirkungen wie Übelkeit, Kopfschmerzen, Nierenschmerzen, Nervosität, Schweratmigkeit, Müdigkeit, und ein mehrere Tage anhaltender „Hangover“ auftreten können. Im Zusammenhang mit dem gleichzeitigen Konsum von MDMA kann es zu Krampfanfällen kommen!

**Methylon (3,4-Methylenedioxyamphetamin, bk-MDMA, MDMC)** gehört zu der Gruppe der Cathinone und wirkt anregend und empathogen (= gefühlsbetonte Wirkung). Die Wirkung wird als MDMA-ähnlich beschrieben: zu Beginn überwiegen die anregenden Effekte (wie beschleunigter Herzschlag, Hitzewallungen, Schwitzen und Unruhe), die allerdings schnell nachlassen. Danach treten die empathogenen Effekte in den Vordergrund (Gefühl der Zufriedenheit, Euphorie, Verbundenheitsgefühl). Bei sehr hoher Dosierung überwiegen die stimulierenden Effekte: Es kommt zu Unruhe, beschleunigtem Herzschlag, erhöhtem Blutdruck und starkem Zittern (Tremor) des gesamten Körpers. Darüber hinaus ist das Auftreten von Augenzittern (Nystagmus), Verkrampfungen der Kaumuskeln und Zuckungen der Gesichtsmuskeln wahrscheinlich. Ähnlich wie bei MDMA steigt die Körpertemperatur und es kann (bei hoher Dosierung) zu gesundheitsgefährdender Überhitzung des Körpers (Hyperthermie) kommen. Gefühle des Kontrollverlusts, Verwirrung und Panikattacken sind ebenso möglich. Einigen Berichten zur Folge können auch optische Halluzinationen (bei geöffneten und geschlossenen Augen) auftreten. Manche UserInnen beschreiben die Wirkung als fast identisch mit der von MDMA, andere erleben die Effekte wiederum eher als halluzinogen.

Laut einer 2007 veröffentlichten Studie wird vor allem die Freisetzung von Dopamin und Noradrenalin durch Methylon verstärkt. Dopamin wird für die euphorisierende Wirkung, Noradrenalin für die zentral stimulierende, antriebssteigernde Wirkung verantwortlich gemacht. Bei MDMA steht die Freisetzung und Hemmung der Wiederaufnahme von Serotonin im Vordergrund, was Unterschiede in den beobachteten Erfahrungen erklären könnte.<sup>7</sup>

**MDPV (Methylenedioxypropylamphetamin)** gehört zur Gruppe der Stimulanzien und ist - wie andere Research Chemicals - bis dato sehr wenig erforscht. Die Wirkung ist in erster Linie stimulierend. Zu den positiven Effekten zählen unter anderem Euphorie, erhöhte Empathie und Geselligkeit, gesteigertes Redebedürfnis und geistige Klarheit. Es werden auch aphrodisierende Effekte beschrieben. Negative Wirkungen sind Appetitverlust, Schlafschwierigkeiten, unwillkürliche Körperbewegungen (z.B. Zuckungen), Verwirrung, Nervosität und Ängstlichkeit. Das „Runterkommen“ wird häufig als sehr unangenehm beschrieben, was gelegentlich zu erneutem „Nachlegen“ führt. Risiken und Langzeitfolgen sind unbekannt.

<sup>6</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>7</sup> Aktories et al. 2005, *Pharmakologie und Toxikologie*, Elsevier.

<sup>8</sup> Fumiko Nagai et al. (2006). The effects of non-medically used psychoactive drugs on monoamine neurotransmission in rat brain. *European Journal of Pharmacology* 559 (2007), 132–137.

**N-Methyltryptamin (NMT)** gehört zur Gruppe der Tryptamine und kommt in der Natur in Rinden, Sprösslingen und Blättern von zahlreichen Virola-, Akazien- und Mimosen-Arten; häufig zusammen mit DMT oder 5-MeO-DMT vor. Laut Shulgin<sup>9</sup> gibt es bisher keine Berichte über eine Wirkung bei oralem Konsum. Geraucht sollen kurz andauernde Veränderungen der visuellen Wahrnehmung auftreten.

**Para-Fluorphenylpiperazin (pFPP)** gehört – wie mCPP und TFMPP – zur Gruppe der Phenylpiperazine. pFPP hat eine leicht euphorisierende Wirkungsweise und wurde deshalb - wie andere Piperazine auch – vermehrt als Inhaltsstoff von ursprünglich legal erhältlichen Freizeitdrogen (sogenannten „Party Pills“) eingesetzt.

**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>10</sup>.

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

Trachsel, D., Richard, N.: Pschedelische Chemie (2000). Nachtschattenverlag: Solothurn.

Trachsel, D., Lehmann, D., Enzensperger, Ch.: Phenethylamine – Von der Struktur zur Funktion (2013). Nachtschattenverlag: Solothurn.

## checkit!

ist ein wissenschaftliches Gemeinschaftsprojekt von:



aus Mitteln von:



<sup>9</sup> Shulgin, A. & Shulgin, A. (1997). TiHKAL – The Continuation. Transform Press: Berkeley.

<sup>10</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)