

AKTUELLE WARNUNGEN UND BESONDERE ERGEBNISSE September 2015

Seit Anfang September haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Nach wie vor dominieren sehr hoch dosierte Ecstasy-Tabletten den Markt. Außerdem wurden wieder neue synthetische Substanzen identifiziert: einmal wurden in einer als LSD verkauften Probe die drei neuen synthetischen Substanzen **25C-NBOMe + 25I-NBOMe + 25H-NBOMe** nachgewiesen. In einem als 25C-NBOMe verkauften Pulver wurde zusätzlich zu 25C-NBOMe auch noch 25I-NBOMe nachgewiesen. Weiters wurde in einer als „unbekannt“ abgegebenen Substanz das Pyrovaleron-Derivat **Alpha-PVP** identifiziert. Außerdem wurde **4-Methylamphetamin** in einer als Speed abgegebenen Probe nachgewiesen.

Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 1.09.2015 bis dato bei **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

Als „Ecstasy“ zur Analyse gebracht:



Logo: Love

Rückseite: keine Bruchrille

Farbe: blau

Durchmesser: 7,92 mm

Dicke: 4,44 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (51 mg) + Koffein (3 mg)**

Vorsicht Hoch Dosierte!

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: Kürbis

Rückseite: Kürbis

Farbe: blau

Durchmesser: 10,18 mm

Dicke: 6,63 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (172 mg)**



Logo: kein Logo

Rückseite: keine Bruchrille

Farbe: grün

Durchmesser: 8,11 mm

Dicke: 5,64 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (128 mg)**



Logo: Heineken
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rot
Durchmesser: 12,16 mm
Dicke: 5,36 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (225 mg)**



Logo: Hello Kitty
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa
Durchmesser: 11,44 mm
Dicke: 5,82 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (209 mg)**

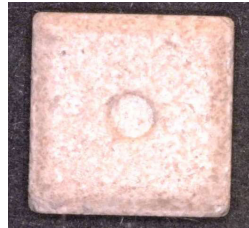


Logo: Tomorrowland - Logo
Rückseite: wie Vorderseite
Farbe: lila
Durchmesser: 12,12 mm
Dicke: 5,38 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (234 mg)**



Logo: Paul Frank (Affe)
Rückseite: wie Vorderseite
Farbe: grün
Durchmesser: 10 mm
Dicke: 4,34 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (153 mg)**

Zwei Tabletten:



Logo: Würfel (6 Punkt)
Rückseite: Würfel (1 Punkt)
Farbe: rosa
Durchmesser: ca. 7 mm
Dicke: ca. 4 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (123 mg / 113 mg)**

Zwei Tabletten:



Logo: Tatze (Schlagring)
Rückseite: Bruchrille
Farbe: lila
Durchmesser: ca. 9 mm
Dicke: ca. 4 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (243 mg / 191 mg)**



Logo: Würfel (6 Punkte)
Rückseite: Würfel (1 Punkt)
Farbe: grau
Durchmesser: 9,08 mm
Dicke: 5,08 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (228 mg)**



Logo: Tesla (Bruchstück)
Rückseite: Bruchrille
Farbe: blau
Durchmesser: -
Dicke: -
Inhaltsstoffe: **MDMA (167 mg)**



Logo: Versace Logo
Rückseite: wie Vorderseite
Farbe: rosa
Durchmesser: 10,35 mm
Dicke: 4,35 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (131 mg)**



Logo: Chupa Chups
Rückseite: Bruchrille
Farbe: hellgelb
Durchmesser: 9,66 mm
Dicke: 4,41 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (124 mg)**

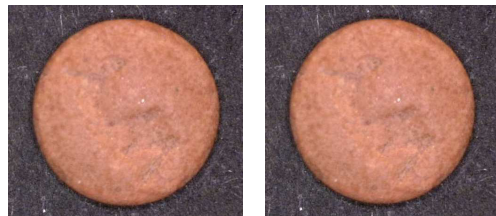


Logo: 2k
Rückseite: Bruchrille
Farbe: gelb
Durchmesser: 9,71 mm
Dicke: 4,48 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (258 mg)**



Logo: 2k
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa
Durchmesser: 9,65 mm
Dicke: 4,66 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (183 mg)**

Als Methamphetamin zur Analyse gebracht:



Logo: siehe Bild

Rückseite: keine Bruchrille

Farbe: rot

Durchmesser: 6,21 mm

Dicke: 3,51 mm

Inhaltsstoffe:

Methamphetamin (11 mg) + Koffein (81 mg)

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

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- MDMA (772 mg/g) + Amphetamin (6 mg/g) + Koffein (7 mg/g)
- Amphetamin (95 mg/g)

Als „Speed“ zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Amphetamin (256 mg/g) + Koffein (632 mg/g) + **4-Methylamphetamin**

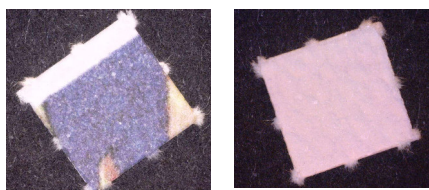
Als Kokain zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Kokain (421 mg/g) + Koffein (5 mg/g) + Levamisol (77 mg/g) + Phenacetin (2311 mg/g) + Lidocain (55 mg/g)
- Kokain (324 mg/g) + Koffein (1 mg/g) + Levamisol (416 mg/g) + Phenacetin (85 mg/g)
- Kokain (345 mg/g) + Koffein (7 mg/g) + Levamisol (39 mg/g) + Phenacetin (35 mg/g)
- Kokain (22 mg/g) + Levamisol (3 mg/g) + Phenacetin (255 mg/g) + Lidocain (59 mg/g)
- Kokain (373 mg/g) + Levamisol (106 mg/g) + Phenacetin (188 mg/g)
- Kokain (252 mg/g) + Phenacetin (87 mg/g) + unbekannte Substanz
- Kokain (157 mg/g) + Levamisol (39 mg/g) + Paracetamol (Spuren)
- Kokain (407 mg/g) + Koffein (2 mg/g) + Levamisol (62 mg/g)
- Kokain (557 mg/g) + BEC + Levamisol (133 mg/g)
- Kokain (838 mg/g) + Levamisol (37 mg/g)
- Kokain (728 mg/g) + Levamisol (60 mg/g)
- Kokain (799 mg/g) + Levamisol (16 mg/g)
- Kokain (880 mg/g) + Levamisol (38 mg/g)
- Kokain (290 mg/g) + Levamisol (83 mg/g)

Als LSD zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:



25C-NBOMe + 25I-NBOMe + 25H-NBOMe

Zur Analyse gebracht als:

- Unbekannt → Tatsächliche Inhaltsstoff(e): **Alpha-PVP**
- Unbekannt → Tatsächliche Inhaltsstoff(e): zwei unbekannte Substanzen
- Ketamin → Tatsächliche Inhaltsstoff(e): unbekannte Substanz
- 2C-E → Tatsächliche Inhaltsstoff(e): 2C-E + Methylon (15 mg/g) + Butylon (334 mg/g)
- 25C-NBOMe → Tatsächliche Inhaltsstoff(e): **25C-NBOMe (9 mg/g) + 25I-NBOMe (13 mg/g)**

Weiterführende Infos zu Inhaltsstoffen: (in alphabetischer Reihenfolge)

Alpha-PVP (α -Pyrrolidinopentiophenon) ist eine neue synthetische Substanz, die mit Pyrovaleron verwandt ist und wie andere Substanzen aus der Cathinon-Klasse stimulierend wirkt. Berichten zu Folge kann der Konsum von Alpha-PVP Überstimulation, Paranoia und Halluzinationen auslösen. Nach dem Konsum von Alpha-PVP in Kombination mit anderen psychoaktiven Substanzen wurden bereits Todesfälle berichtet.

2C-E (2,5-dimethoxy-4-ethylphenethylamin) ist ein halluzinogen wirkendes Phenethylamin. 2C-E ist chemisch verwandt mit 2C-B (weiter Infos auf unserer Website!), wobei die Wirkung ähnlich aber nicht gleich ist. Laut UserInnenberichten kann die Wirkung von 2C-E leicht überwältigend werden, da es zu Wahrnehmungsveränderungen mit starken Synästhesien, vor allem im optischen Bereich, sowie Veränderungen im emotionalen Bereich kommen kann. Die Wirkung kann bis zu 12 Stunden anhalten.

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.

25C-NBOMe (2C-C-NBOMe) zählt, wie die bereits von uns auf vermeintlichen LSD Trips gefundenen Substanzen 25B-NBOMe und 25I-NBOMe, zur Gruppe der Phenethylamine (wie z.B. auch Amphetamin und MDMA) und ist ein Derivat von 2C-C. Es hat eine stark halluzinogene Wirkung und ist noch sehr wenig erforscht. UserInnen-Berichten zu Folge tritt die Wirkung bereits in sehr geringen Mengen auf (Mikrogramm-Bereich!), was eine Dosierung schwierig macht und das Risiko für Überdosierungen erhöht. Phenethylamine wirken sehr stark auf das Herz-Kreislauf-System, wodurch Überdosierungen auch auf körperlicher Ebene bedrohliche Konsequenzen haben können.

25H-NBOMe zählt wie die chemisch verwandten Substanzen 25B-NBOMe, 25C-NBOMe und 25I-NBOMe zu den halluzinogen wirkenden Phenethylaminen. Wie bei anderen Research Chemicals auch, liegen uns derzeit keinerlei Informationen zu 25H-NBOMe vor.

25I-NBOMe (2C-I-NBOMe, 25I-N-Bomb) ist chemisch mit dem halluzinogen wirkenden Phenethylamin 2C-I verwandt. Die Substanz ist bis dato in verschiedenen europäischen Ländern auf LSD-Trips, aber auch in Pulverform aufgetaucht. Zu Beginn dieses Jahres wurden in Groß

Britannien sieben junge Männer mit Symptomen einer Überdosierung (Herzrasen, erhöhter Blutdruck, Krämpfe, hohes Fieber, unwillkürliche Muskelkontraktionen etc.) ins Spital eingeliefert, die wie sich herausstellte alle 25I-NBOMe konsumiert hatten. Zwei Personen mussten auf der Intensivstation betreut werden, eine Person wurde auf Grund von Nierenversagen behandelt.

Wie bei allen neuen synthetischen Substanzen gibt es auch bei **25I-NBOMe** kaum Informationen zu Wirkungsweisen und Dosisangaben. Die Effekte der Substanz scheinen stark dosisabhängig zu sein und liegen im Mikrogrammbereich (= ein Millionstel Gramm). Das bedeutet, dass eine visuelle Abschätzung der Dosierung kaum möglich ist und es so leicht zu Überdosierungen kommen kann. Die Substanz scheint eine stärkere Wirkung zu haben als LSD und kann auch über die Haut aufgenommen werden.

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)¹. 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 oberflächliches Absterben von Hautarealen². Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme³. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁴. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁵.

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

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

² 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.

³ Pisciotto, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.

⁴ 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.

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

Beimengung geführt. Eine aktuelle Studie der Medizinischen Universität Wien⁶ in Zusammenarbeit mit checkit! kommt zu folgendem Schluss: Levamisol wird im Körper zu Aminorex umgewandelt, dass sowohl kokainartige Effekte, 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.

Methylamphetamin (4-MA) ist mit Amphetamin eng verwandt und wurde in der Vergangenheit auf die mögliche Eigenschaft als Appetitzügler untersucht, allerdings wurde die Forschung dazu nie abgeschlossen. In jüngerer Zeit ist die Substanz in diversen europäischen Ländern als „Designer Droge“ aufgetaucht. In Zusammenhang mit 4-MA ist es bereits zu mehreren Vergiftungen bzw. ungeklärten Todesfällen in den Niederlanden, Belgien und Großbritannien gekommen. Aus Belgien wurden Ende April 2012 zwei weitere Todesfälle gemeldet. 4-MA bewirkt – ähnlich wie MDMA - eine Ausschüttung der Neurotransmitter Dopamin, Noradrenalin und Serotonin. In Tierversuchen hat sich gezeigt, dass eine zu MDMA vergleichsweise erhöhte Ausschüttung dieser Botenstoffe erfolgt. Die Wirkung scheint der von MDMA ähnlich zu sein – euphorische Effekte sind wahrscheinlich. Die Antriebssteigerung ist aber vergleichsweise stark und eher mit Amphetamin vergleichbar. 4-MA wirkt vermutlich schon in sehr geringen Dosen, ein Nachlegen soll sehr negative Effekte - bis hin zum Serotoninsyndrom⁷- bewirken.

Da es sich bei 4-MA um eine unerforschte Substanz handelt, die im Verdacht steht stark neurotoxisch zu sein, raten wir dringend vom Konsum von 4-MA ab!

Methylon (3,4-Methylenedioxyamphetamin, bk-MDMA) 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

⁶ 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*.

⁷ Das Serotonin-Syndrom ist auf einen Überschuss an Serotonin zurückzuführen und äußert sich unter anderem in verschiedenen neuromotorischen und kognitiven Symptomen, wie z.B.: Ruhelosigkeit, rasche unwillkürliche Muskelzuckungen, gesteigerte Reflexbereitschaft, Schwitzen, Schüttelfrost und Tremor.

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.^{8,9}

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.

Weitere Substanzinformationen findet man hier: <http://www.checkyourdrugs.at/substanzen/>

Quellen: www.erowid.com; www.wikipedia.org; www.pharmawiki.ch

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 ein wissenschaftliches Gemeinschaftsprojekt von:

suchthilfe
wien

StoDt+Wien

MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

aus Mitteln von:



sucht und drogen
koordination wien

StoDt+Wien

BUNDEMINISTERIUM
FÜR GESUNDHEIT

⁸ Aktories et al. 2005, Pharmakologie und Toxikologie, Elsevier.

⁹ 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.

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