

AKTUELLE WARNUNGEN UND BESONDERE ERGEBNISSE März 2015

Seit Anfang März haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben hoch dosierten Ecstasy-Tabletten, vor denen auf Grund von Dosierungen über 100 Milligramm pro Tablette gewarnt werden musste, wurden wieder einige neue psychoaktive Substanzen in klassischen Freizeitdrogen identifiziert.

In zwei vermeintlichen Speed-Proben wurde wieder die neue synthetische Substanz **4-Methylamphetamin** nachgewiesen. Auf Grund von 4-MA ist es europaweit bereits zu mehreren medizinischen Notfällen gekommen. In einer als LSD abgegebenen Probe wurden abermals die drei neuen synthetischen Substanzen **25I-NBOMe**, **25C-NBOMe** und **25H-NBOMe** identifiziert. Außerdem wurden die beiden Cathinone Ethylon und Diemethylon als unerwartete Beimengungen identifiziert.

Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 1.3.2015 bis dato bei **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

Als „Ecstasy“ zur Analyse gebracht:

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: herzförmig

Rückseite: keine Bruchrille

Farbe: rosa

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoffe: **MDMA (114 mg) + Koffein (4 mg)**



Logo: siehe Foto

Rückseite: -

Farbe: blau

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoffe: **MDMA (107 mg) + Amphetamin (30 mg)**



Logo: UPS

Rückseite: Bruchrille

Farbe: rot

Durchmesser: 11,1 mm

Dicke: 5,5 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (276 mg)**



Logo: Plus/Minus (Batterie)

Rückseite: Bruchrille

Farbe: violett

Durchmesser: 12 mm

Dicke: 4,4 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (207 mg)**

Drei Tabletten:



Logo: Tatze

Rückseite: Bruchrille

Farbe: flieder

Durchmesser: 10,2 mm

Dicke: 4,2 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (234 mg / 229 mg / 150 mg)**



Logo: Android

Rückseite: Bruchrille

Farbe: blau

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoffe: **MDMA (190 mg)**



Logo: siehe Foto

Rückseite: Bruchrille

Farbe: gelb

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoffe: **MDMA (141 mg)**

Zwei Tabletten:



Logo: Bugatti

Rückseite: keine Bruchrille

Farbe: rosa

Durchmesser: 8 mm

Dicke: 4,7 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (184 mg / 189 mg)**



Logo: siehe Foto

Rückseite: -

Farbe: rosa

Durchmesser: -

Dicke: -

Inhaltsstoffe: **MDMA (102 mg)**

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

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Koffein (137 mg/g) + Butylon (382 mg/g)
- **Ethylon**

Als „Speed“ zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Amphetamin (60 mg/g) + Koffein (168 mg/g) + eine unbekannte Substanz
- Amphetamin (16 mg/g) + Koffein (86 mg/g) + **4-Methylamphetamin** (1 mg/g)
- Amphetamin (196 mg/g) + Koffein (533 mg/g) + **4-Methylamphetamin** (10 mg/g)
- Amphetamin (104 mg/g) + Koffein + eine unbekannte Substanz
- Amphetamin (136 mg/g) + MDMA (10 mg/g) + DOC
- Amphetamin (300 mg/g) + unbekannte Substanz
- Methamphetamin (472 mg/g)
- Eine unbekannte Substanz
- Zwei unbekannte Substanzen

Als Kokain zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Kokain (760 mg/g) + Levamisol (67 mg/g)
- Kokain (525 mg/g) + Levamisol (120 mg/g)
- Kokain (801 mg/g) + Levamisol (73 mg/g)
- Kokain (663 mg/g) + Levamisol (62 mg/g)
- Kokain (838 mg/g) + Levamisol (39 mg/g)
- Kokain (615 mg/g) + Levamisol (128 mg/g)
- Kokain (600 mg/g) + Levamisol (167 mg/g)
- Kokain (680 mg/g) + Levamisol (156 mg/g)
- Kokain (734 mg/g) + Levamisol (68 mg/g)
- Kokain (332 mg/g) + Levamisol (48 mg/g) + Phenacetin (70 mg/g)
- Kokain (258 mg/g) + Levamisol (25 mg/g) + Lidocain (193 mg/g)
- Kokain (698 mg/g) + Levamisol (77 mg/g) + Lidocain (54 mg/g)

Als LSD zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Unbekannte Substanz

Zur Analyse gebracht als:

- 25C-NBOMe → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): 25C-NBOMe + 25I-NBOMe + Spuren einer unbekanntes Substanz
- 25I-NBOMe → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): 25I-NBOMe + 25C-NBOMe
- Methylon → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Methylon (898 mg/g) + **Dimethylon**
- Melanotan → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): drei unbekanntes Substanzen
- Melanotan → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): drei unbekanntes Substanzen
- Melanotan → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): drei unbekanntes Substanzen
- Heroin → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Diacetylmorphin + Noscipin + Paracetamol + Koffein + drei unbekanntes Substanzen
- Unbekannte Substanz → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): zwei unbekanntes Substanzen

- Unbekanntes RC → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Koffein (25 mg/g) + Methamphetamin (310 mg/g)
- LSD → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): **25I-NBOMe + 25C-NBOMe + 25H-NBOMe**

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.

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. 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.

Im letzten Jahr 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 nicht möglich ist und es leicht zu Überdosierungen kommen kann. Die Substanz scheint eine stärkere Wirkung zu haben als LSD und kann auch über die Haut aufgenommen werden.

Dimethylon (bk-MDDMA) ist ein Cathinon, das mit Methylon verwandt ist und über dessen Langzeitfolgen und Risiken – so wie bei anderen neuen psychoaktiven Substanzen auch - kaum bzw. keine zuverlässige Informationen vorhanden sind.

DOC (2,5-Dimethoxy-4-chloroamphetamin) ist ein halluzinogen wirkendes Amphetamin-Derivat und gehört zur Gruppe der Phenethylamine. Anders als Amphetamin beeinflusst DOC sowohl Wahrnehmungs- als auch Denkprozesse maßgeblich. Zu den typischen Effekten zählen Halluzinationen bei offenen und geschlossenen Augen und eine intensiviertere Wahrnehmung von Tönen und Bewegungen sowie Euphorie.

Ethylon (bk-MDEA) ist ein Cathinon, das mit Methylon verwandt ist und UserInnen-Berichten zu Folge weniger potent ist als bk-MDMA (Methylon). Über Langzeitfolgen und Risiken gibt es bis dato – so wie bei anderen neuen psychoaktiven Substanzen auch - keine zuverlässigen Informationen.

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.

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 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.

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 Pisciotta, 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>

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*.

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!

Noscapin ist ein Wirkstoff aus der Gruppe der hustenstillenden Medikamente und ein natürlicher Bestandteil des Opiums. Es wird zur symptomatischen Behandlung von Reizhusten eingesetzt und gilt im Vergleich zu Codein als besser verträglich weil es keine unerwünschten Wirkungen wie Verstopfung, Atemdepression oder Abhängigkeit auslöst.

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

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 eingesetzt⁸.

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:



aus Mitteln von:



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.

⁸ http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf