

AKTUELLE WARNUNGEN UND BESONDERE ERGEBNISSE September 2013

Seit Anfang September haben wir eine Reihe an vermeintlich psychoaktiven Substanzen getestet, wovon vor mehreren auf Grund gesundheitlich besonders bedenklicher Inhaltsstoffe gewarnt werden musste. Neue synthetische Substanzen (wie z.B.: **25I-NBOMe**, **25B-NBOMe** und **Propylamphetamin**) wurden abermals in als klassische Freizeitdrogen verkauften Samples nachgewiesen. Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 1. September bis dato bei **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

Als „Ecstasy“ zur Analyse gebracht:



Logo: Kleeblatt
Rückseite: keine Bruchrille
Farbe: weiß
Durchmesser: 7,1 mm
Dicke: 2,6 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (19 mg) + Koffein (3 mg)**



Logo: Kleeblatt
Rückseite: keine Bruchrille
Farbe: weiß
Durchmesser: 7,1 mm
Dicke: 2,6 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (62 mg) + Amphetamin (1 mg)**



Logo: Pentagramm
Rückseite: keine Bruchrille
Farbe: rot
Durchmesser: 8,5 mm
Dicke: 4,7 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (62 mg) + MDA (Spuren) + Amphetamin (Spuren)**



Logo: kein Logo
Rückseite: Bruchrille
Farbe: weiß
Durchmesser: -
Dicke: -
Inhaltsstoffe: **TFMPP + pFPP**

Hoch Dosiert:



Logo: pilz-förmig („Super-Mario Mushroom“)
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rot
Durchmesser: 8,9 mm
Dicke: 4,6 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (116 mg)**



Logo: Apple - Logo
Rückseite: Bruchrille
Farbe: hellgrün
Durchmesser: 8,1 mm
Dicke: 5,3 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (119 mg)**

Achtung! Grüne Apple Pillen die **PMA/PMMA** statt MDMA enthalten sollen, werden mit einigen Todesfällen in GB in Zusammenhang gebracht und könnten nach wie vor (auch in Österreich) im Umlauf sein!



Logo: Lamborghini / Stier (schwer erkennbar)
Rückseite: Bruchrille
Farbe: violett gesprenkelt
Durchmesser: 9,9 mm
Dicke: 5,1 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (142 mg)**



Logo: Supermann (Foto leider nur von der Pillenrückseite vorhanden!)
Rückseite: keine Bruchrille
Farbe: grün gesprenkelt
Durchmesser: 8,6 mm
Dicke: 5,2 mm
Inhaltsstoffe: **MDMA (161 mg)**

Als „Speed“ zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Amphetamin (288 mg/g) + **Propylamphetamin**
- Amphetamin (445 mg/g) + Ephedrin (11 mg/g)
- Amphetamin (83 mg/g) + Koffein (389 mg/g) + eine unbekannte Substanz
- Amphetamin (66 mg/g) + Koffein (128 mg/g) + drei unbekannte Substanzen
- Amphetamin (154 mg/g) + Koffein (221 mg/g) + Ephedrin (Spur)
- Amphetamin (3 mg/g) + Koffein (6 mg/g) + eine unbekannte Substanz

Als Kokain zur Analyse gebracht:

Tatsächliche Inhaltsstoffe:

- Kokain (116 mg/g) + Levamisol (10 mg/g)
- Kokain (545 mg/g) + Paracetamol (3 mg/g) + Levamisol (86 mg/g)
- Kokain (190 mg/g) + Levamisol (41 mg/g) + Phenacetin (146 mg/g)
- Kokain (163 mg/g) + Phenacetin (238 mg/g) + Levamisol (mg/g)
- Kokain (380 mg/g) + Levamisol (130 mg/g) + Koffein (209 mg/g)
- Kokain (284 mg/g) + Koffein (6 mg) + Levamisol (62 mg/g) + Phenacetin
- Kokain (116 mg/g) + Benzoylcegonin¹ (2 mg/g) + Levamisol (23 mg/g) + Koffein (42 mg/g)
- Kokain (364 mg/g) + Koffein (18 mg/g) + Levamisol (33 mg/g) + Lidocain (40 mg/g) + Phenacetin (135 mg/g)
- Kokain (448 mg/g) + Phenacetin (425 mg/g) + Levamisol (100 mg/g) + Koffein (8 mg/g)

¹ Benzoylcegonin ist ein Abbauprodukt von Kokain.

Als LSD zur Analyse gebracht:



Tatsächliche Inhaltsstoffe:

25B-NBOMe + Amphetamin (Spuren)

Zur Analyse gebracht als:

- MDMA → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Methylon (798 mg/g) + Koffein (7 mg/g)
- Meskalin → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): **25I-NBOMe** + unbekannte Substanz
- Ketamin → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Methoxetamin (998 mg/g)
- 4-FA → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Koffein (1 mg/g) + unbekannte Substanz
- 2C-C → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): 2C-E
- Heroin → tatsächliche(r) Inhaltsstoff(e): Diacetylmorphin + Morphin+ 6-MAM + Paracetamol + Koffein + Noscadin+ eine unbekannte Substanz

Weiterführende Infos zu Inhaltsstoffen: (in alphabetischer Reihenfolge)

Ephedrin ist der psychoaktive Wirkstoff der Pflanze Ephedra. Seit 1920 wird Ephedrin in der westlichen Medizin bei unterschiedlichen Beschwerden eingesetzt. Mittlerweile findet es vorwiegend in Arzneimitteln gegen niedrigen Blutdruck Anwendung, da Ephedrin die Herzaktivität angeregt und der Blutdruck erhöht wird. Als Appetitzügler hat sich Ephedrin aufgrund seines erhöhten Abhängigkeitspotentials, diverser Nebenwirkungen (z.B.: Unruhe, Angst, Übelkeit, Schlaflosigkeit, Tremor, Pulsrasen, Schwitzen, Atemschwierigkeiten, Verwirrtheit, Halluzinationen) nicht durchgesetzt.

Levamisol ist ein Anthelminthikum (wird 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 (Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)². Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist die 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 Analgehend und zum oberflächlichen Absterben von Hautarealen³. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁴. Am häufigsten tritt Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁵. es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁶.

² Kinzie E. Levamisole found in patients using cocaine. Annals of Emergency Medicine 2009 (53) 546-547.

³ Czuchlewski et al, Clinical pathologic Features of Agranulozytosis in the Setting of Levamisole-Tainted Cocaine, Am J Clin Pathol 2010;133:466-472

⁴ A.V. Pisciotto , Drug induced agranulozytosis peripheral destruction of polymorphonuclear Leukocytes and their marrow Precursors, Blood reviews (1990) 4, 226-237

⁵ Ching & Smith, 2012, abstract: Levamisole-Induced Necrosis of Skin, Soft Tissue, and Bone: Case Report and Review of Literature, Journal of Bufrn Care & Research Vol 33, Issue 1 – p e1-e5

⁶ 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.

Lidocain ist ein Lokalanästhetikum, das sowohl in der Veterinär- als auch in der Humanmedizin als gut und schnell wirksames örtliches Betäubungsmittel eingesetzt wird.

25B-NBOMe zählt zur Gruppe der Phenethylaminen (wie z.B. auch Amphetamin und MDMA) und ist ein Derivat von 2C-B. Es hat eine stark halluzinogene Wirkung und ist noch sehr wenig erforscht. UserInnen-Berichten zufolge 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. 25B-NBOMe hat eine gefäßverengende Wirkung, was besonders bei hohen Dosen eine Gefahr darstellen kann (erhöhte Herzfrequenz, Erhöhung der Körpertemperatur sowie Blutdrucksteigerung). Durch die Kombination mit anderen Substanzen können außerdem Wechselwirkungen auftreten, die das Risiko für negative Effekte und/oder Überdosierungen erhöhen.

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 Großbritannien 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.

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 gesundheitsgefährdender Überhitzung des Körpers (Hyperthermie) kommen. Gefühle des Kontrollverlusts, Verwirrung und Panikattacken sind ebenso möglich. Einigen Berichten zufolge 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.^{7,8}

Methoxetamin ist ein Research Chemical, das halluzinogen wirkt und eine dissoziative Wirkung hat (=Gefühl der Loslösung von Körper und Geist). Von der chemischen Struktur ist Methoxetamin den Substanzen Ketamin und PCP ähnlich. Im Vergleich zu Ketamin ist die Wirkung von Methoxetamin aber bei gleicher Dosierung intensiver, das Anfluten dauert erheblich länger und die Wirkung hält länger an. Da es sich bei Methoxetamin um ein Research Chemical handelt, gibt es nur wenige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse über Risiken und Langzeitfolgen. Informationen über Dosierung, Wirkung und Risk Reduction beruhen hauptsächlich auf UserInnenberichten. Für dissoziative Anästhetika allgemein gilt, dass Mischkonsum mit Downern (Alkohol, Benzodiazepine, Opiate, GHB...) sehr riskant ist, da es zu Bewusstseins Verlust und Erbrechen kommen kann – eine Kombination die potentiell lebensbedrohlich ist. Viele UserInnen raten explizit vom Mischkonsum mit Alkohol ab. Der Mischkonsum von Methoxetamin und MDMA und MDMA-ähnlichen Substanzen birgt vermutlich besondere Risiken. Es ist ein Todesfall nach Mischkonsum mit MDAI bekannt geworden. Europaweit wurden bereits mehrere Todesfälle in Zusammenhang mit Methoxetamin-Konsum berichtet.

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

pFPP (Fluorphenylpiperazin) 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 legal erhältlichen Freizeitdrogen (sogenannten „Party Pills“) eingesetzt.

Phenacetin ist ein Aminophenol-Derivat, welches bis 1986 zur Schmerzbehandlung und Fiebersenkung eingesetzt wurde. Wegen seiner krebserregenden und insbesondere nierenschädigenden Wirkung in Kombination mit anderen Schmerzmedikamenten wurde es aus dem Handel genommen. Phenacetin hat eine leicht euphorisierende und anregende Wirkung und wird vermutlich deshalb als Streckmittel eingesetzt⁹.

Propylamphetamin ist eine bis dato weitgehend unerforschte Substanz aus der Klasse der Phenethylamine. Die Wirkung ist stimulierend und der von Amphetamin ähnlich. Nachdem über Effekte und Risiken beim Konsum bzw. Langzeitfolgen wenig bis gar nichts bekannt ist, wird die Substanz zu den Research Chemicals gezählt. Tierversuchen nach (van der Schroot, 1962) scheint es dass, Propylamphetamin etwa die Hälfte der Wirkstärke von Amphetamin besitzt.¹⁰

⁷ Aktories et al. 2005, Pharmakologie und Toxikologie, Elsevier.

⁸ 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.

⁹ [http://www.saferparty.ch/download/file/Warnungen_PDF_2010/Kokain_Streckmittel_April_10\(1\).pdf](http://www.saferparty.ch/download/file/Warnungen_PDF_2010/Kokain_Streckmittel_April_10(1).pdf)

¹⁰ Trachsel, D., Lehmann, D., Enzensperger, C.: Phenethylamine – Von der Struktur zur Funktion (2013), Nachtschatten Verlag: Solothurn

TFmPP (Trifluormethylphenylpiperazin) ist genauso wie mCPP ein Phenylpiperazin. Die Effekte von TFmPP ähneln jenen von MDMA, wobei die Wirkung stark dosisabhängig ist: Bei hohen Dosen reicht das Wirkspektrum in den halluzinogenen Bereich (ähnlich Meskalin und Psilocybin).

Quellen: www.erowid.com; www.wikipedia.org; www.pharmawiki.ch; Trachsel, D., Richard, N.: Pschedelische Chemie (2000), Nachtschattenverlag: Solothurn.

checkit!

ist ein wissenschaftliches Gemeinschaftsprojekt von:



aus Mitteln von:

