

Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse September 2018

Im September 2018 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen (sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten, wurden **unbekannte Substanzen** in verschiedenen Proben entdeckt. Drei unbekannte Substanzen fanden sich neben LSD in einer als LSD abgegebenen Probe. Des Weiteren wurde jeweils eine unbekannte Substanz in zwei Amphetamin-Proben neben Amphetamin und Koffein, sowie in einer als O-Desmethyltramadol und einer als 4-HO-MET abgegebenen Probe nachgewiesen. In einer als Mephedron zur Analyse abgegebenen Probe wurden die neuen psychoaktiven Substanzen **4-CEC (4-Chlorethcathinon)** und **4-CMC (Clephedron)** identifiziert.

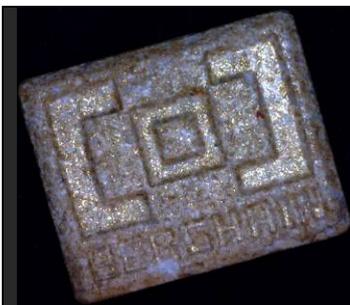
Im Folgenden werden alle Proben, die seit den letzten Warnungen bis heute bei **checkit!** analysiert und neue psychoaktive Substanzen enthielten und/oder als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

1. Als „Ecstasy“ zur Analyse abgegeben

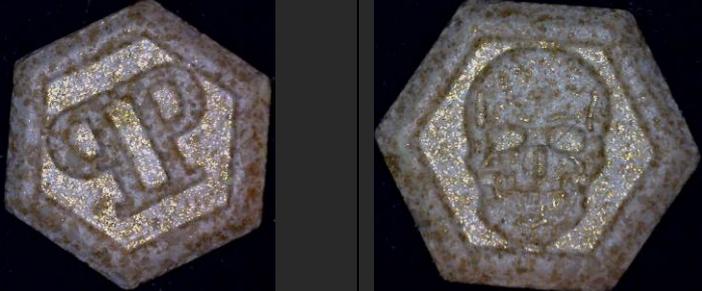
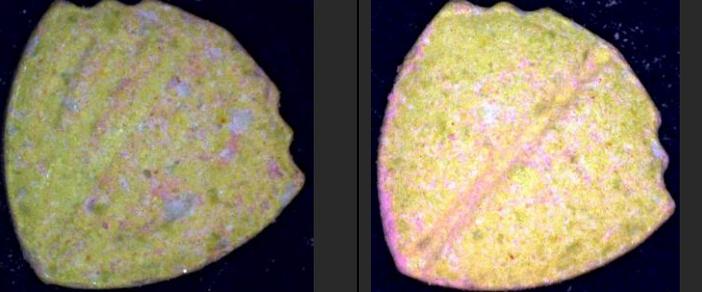
Achtung! Tabletten mit gleichem Aussehen (Logo, Farbe, Form) können unterschiedliche Inhaltsstoffe und/oder Wirkstoffgehalte beinhalten. Es ist daher sinnvoll jede Tablette einzeln testen zu lassen oder falls keine Substanzzanalyse möglich sein sollte vorsichtig anzutesten.

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: Berghain
Rückseite: Bruchrille
Farbe: beige
Durchmesser: 11,1 mm
Dicke: 4,2 mm
Inhaltsstoff: **247 mg MDMA**

	<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Philipp Plein <u>Farbe:</u> grau <u>Durchmesser:</u> 11,5 mm <u>Dicke:</u> 3,6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 214 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Red Bull <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> rot <u>Durchmesser:</u> 11,7 mm <u>Dicke:</u> 5,6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 173 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Warner Brothers <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 10,1 mm <u>Dicke:</u> 5,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 167 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Double Trouble <u>Rückseite:</u> 1 2 Bruchrille <u>Farbe:</u> grün <u>Durchmesser:</u> 12,1 mm <u>Dicke:</u> 4,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 156 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Duplo <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 12,5 mm <u>Dicke:</u> 4,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 148 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Nespresso <u>Rückseite:</u> Dharkan Bruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 10,3 mm <u>Dicke:</u> 3,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 144 mg MDMA</p>

		<p><u>Logo:</u> Eule <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> gesprenkelt <u>Durchmesser:</u> 11,1 mm <u>Dicke:</u> 4,6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 143 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 9,1 mm <u>Dicke:</u> 4,6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 139 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Nespresso <u>Rückseite:</u> Così Bruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 10,3 mm <u>Dicke:</u> 3,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 125 mg MDMA</p>

2. Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (319 mg/g) + Koffein (442 mg/g) + unbekannte Substanz
- Amphetamin (255 mg/g) + Koffein (339 mg/g) + unbekannte Substanz

Neun 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!**

3. Als Kokain zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (745 mg/g) + Levamisol (40 mg/g)
- Kokain (789 mg/g) + Levamisol (79 mg/g) + Koffein (2 mg/g) + Paracetamol
- Kokain (216 mg/g) + Levamisol (119 mg/g) + Procain
- Kokain (855 mg/g) + Levamisol (41 mg/g) + Koffein (1 mg/g) + Phenacetin (1 mg/g) + Benzoylcegonin + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain
- Kokain (876 mg/g) + Phenacetin (22 mg/g)
- Amphetamin (87 mg/g)

4. Weitere Substanzen, die zur Analyse abgegeben wurden

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
unbekannt	MDMA (905 mg/g)
4-HO-MET	4-HO-MET + unbekannte Substanz
LSD	LSD (35 µg) + 3 unbekannte Substanzen
Methylon	Methylon (970 mg/g)
Mephedron	4-CMC + 4-CEC
O-Desmethyltramadol	Unbekannte Substanz
Heroin	Diacetylmorphin + 6-Monoacetylmorphin + Noscapin + Acetylcodein + Paracetamol + Koffein

5. Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

4-CEC (4-Chlorethcathinon) 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.

4-CMC (Clephedron) ist ein noch sehr wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung. Wie bei den meisten Research Chemicals handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis dato keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen möglich ist.

4-HO-MET (4-Hydroxymethylethyltryptamin, Metocin) ist eine synthetische Substanz aus der Gruppe der Tryptamine. Die Wirkungen werden als psychedelisch und halluzinogen beschrieben. Da es sich wie bei den meisten neuen psychoaktiven Substanzen um eine wenig erforschte Substanz handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

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)¹. 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 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, 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.

Methylon (3,4-Methylendioxymethcathinon, 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).

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*.

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 die Freisetzung und Wiederaufnahmehemmung von Dopamin und Noradrenalin durch **Methylon** verhältnismäßig 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}

Noscopin 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. Aufgrund seines mutagenen Potentials darf Noscopin mittlerweile in der Schwangerschaft und Stillperiode nicht mehr angewendet werden.

Papaverin ist eine chemische Substanz aus der Gruppe der Alkaloide, die als Naturstoff im getrockneten Milchsaft des Schlafmohns (Opium) und verwandter Mohnarten vorkommt (z. B. Klatschmohns). Papaverin ist zu etwa einem Prozent in Rohopium enthalten weist als Reinstoff jedoch nicht dessen gesamtes Nebenwirkungsspektrum auf, da Rohopium eine Reihe weiterer potenter Alkaloide enthält.

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 eingesetzt⁹.

Procain ist ein Lokalanästhetikum, welches in der Humanmedizin mittlerweile kaum mehr eingesetzt wird.

Weitere Quellen: www.erowid.com; www.wikipedia.org; 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.

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/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf

checkit!

+43 1 4000 53 650

www.checkyourdrugs.at

Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

checkit! ist eine wissenschaftliche Kooperation von:

suchthilfe
wien

StoDt+Wien



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN

gefördert von:



sucht und drogen
koordination wien

StoDt+Wien



Bundesministerium
Arbeit, Soziales, Gesundheit
und Konsumentenschutz