

Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse Mai 2018


Seit Anfang Mai 2018 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. In einer als Mephedron zur Analyse abgegebenen Probe wurden die drei neuen psychoaktiven Substanzen **4-CEC (4-Chlorethcathinon)**, **4-CMC (Clephedron)** und **4-BEC (4-Bromoethcathinon)** identifiziert. In einer weiteren als Mephedron zur Analyse abgegebenen Probe wurde neben Mephedron eine bisher unbekannte Substanz nachgewiesen. Koffein fand sich als Streckmittel in verschiedenen Proben (Speed, MDMA, Ketamin, Kokain, 2C-B). Viele der als Kokain zur Analyse abgegebenen Proben wiesen einen hohen Kokain-Wirkstoffgehalt und Beimengungen von Levamisol auf.

Im Folgenden werden alle Proben, die im Zeitraum von 01.05.2018 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





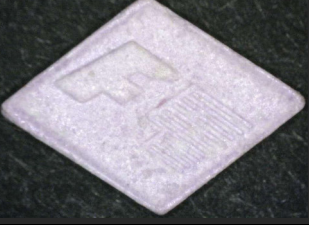





Achtung! Tabletten mit gleichem Aussehen (Logo, Farbe, Form) können unterschiedliche Inhaltsstoffe und/oder Wirkstoffgehalte beinhalten. Es ist daher sinnvoll jede Tablette einzeln testen zu lassen oder falls keine Substanzanalyse möglich sein sollte vorsichtig anzutesten.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben:

	<p><u>Logo:</u> Soundcloud <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> grün <u>Durchmesser:</u> 14,2 mm <u>Dicke:</u> 4,3 mm <u>Inhaltsstoffe:</u> MDMA (272 mg) + 2C-B (1 mg)</p>
---	--

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.

		<p><u>Logo:</u> Warner Brothers <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> ca. 9 mm <u>Dicke:</u> ca. 5,5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> MDMA Tablette 1: 117 mg Tablette 2: 127 mg</p>
		<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Philipp Plein <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> ca. 12 mm <u>Dicke:</u> 4,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> MDMA Tablette 1: 148 mg Tablette 2: 146 mg</p>
		<p><u>Logo:</u> Formel 1 <u>Rückseite:</u> MAX <u>Farbe:</u> lila <u>Durchmesser:</u> 10,6 mm <u>Dicke:</u> 4,7 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 272 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Legomännchen <u>Rückseite:</u> 160mg Bruchrille <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 12,1 mm <u>Dicke:</u> 4,9 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 140 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Rolex (Bruchstück) <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> grün <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 101 mg MDMA/Bruchstück; 395 mg/g MDMA</p>

	<p><u>Logo:</u> Dominostein (5 6) <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> lila <u>Durchmesser:</u> 13,2 mm <u>Dicke:</u> 5,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 154 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Dominostein (1 6) <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> lila <u>Durchmesser:</u> 13,3 mm <u>Dicke:</u> 4,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 142 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> FISSA <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> grün <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 145 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Illuminati (Bruchstück) <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> grün <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 149 mg MDMA/Bruchstück; 374 mg/g MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Underground <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 12,1 mm <u>Dicke:</u> 3,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 107 mg MDMA</p>

		<p><u>Logo:</u> On-button <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> türkis gesprenkelt <u>Durchmesser:</u> 8,1 mm <u>Dicke:</u> 5,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 115 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Kenzo <u>Rückseite:</u> Kenzo <u>Farbe:</u> lila <u>Durchmesser:</u> 12,2 mm <u>Dicke:</u> 5,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 196 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> siehe Abbildung (Bruchstück) <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 142 mg MDMA/Bruchstück; 499 mg/g MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Spongebob <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 10,2 mm <u>Dicke:</u> 3,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 118 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Heineken <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 12,1 mm <u>Dicke:</u> 5,5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 238 mg MDMA</p>

2. Als MDMA zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (533 mg/g) + unbekannte Substanz
- MDMA (890 mg/g) + Koffein (50 mg/g)

3. Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Koffein (957 mg/g)
- Amphetamin (55 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (273 mg/g) + Koffein (40 mg/g) + Phenylaceton + DPIA
- Amphetamin (188 mg/g) + Koffein (14 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (145 mg/g) + Koffein (11 mg/g) + Phenylaceton
- Amphetamin (392 mg/g) + Koffein (500 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (273 mg/g) + Koffein (20 mg/g) + DPIA

35 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!**

4. Als Kokain zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (728 mg/g) + Levamisol (51 mg/g)
- Kokain (783 mg/g) + Levamisol (76 mg/g)
- Kokain (390 mg/g) + Levamisol (15 mg/g)
- Kokain (821 mg/g) + Levamisol (27 mg/g)
- Kokain (487 mg/g) + Levamisol (195 mg/g)
- Kokain (768 mg/g) + Levamisol (87 mg/g) + Koffein (1 mg/g) + BEC
- Kokain (871 mg/g) + Levamisol (76 mg/g) + unbekannte Substanz + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain
- Kokain (849 mg/g) + Levamisol (80 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain
- Kokain (844 mg/g) + Levamisol (55 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain
- Kokain (779 mg/g) + Levamisol (49 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain
- Kokain (240 mg/g) + Amphetamin (61 mg/g) + Koffein (697 mg/g)
- Kokain (353 mg/g) + Phenacetin (271 mg/g) + Koffein (1 mg/g)
- Kokain (645 mg/g) + Lidocain (223 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain
- Kokain (749 mg/g) + Paracetamol + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain + BEC



5. Als Ketamin zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

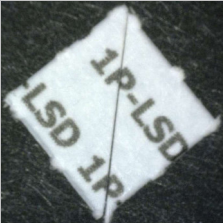
- Ketamin (686 mg/g) + Koffein (33 mg/g)
- Ketamin (452 mg/g) + Chlorpheniramin + unbekannte Substanz
- Kokain (966 mg/g)

6. Als 2C-B zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

		<p><u>Logo</u>: Mickey Mouse <u>Rückseite</u>: Bruchrille <u>Farbe</u>: rosa <u>Durchmesser</u>: 6,1 mm <u>Dicke</u>: 3,1 mm <u>Inhaltsstoff</u>: 2C-B (10 mg) + Koffein (4mg)</p>
--	--	--

7. Weitere Substanzen, die zur Analyse abgegeben wurden

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Mephedron (4-MMC)	Mephedron (441 mg/g) + unbekannte Substanz 4-CMC + 4-CEC + 4-BEC
Methamphetamin	Ephedrin
2C-C	2C-C
1p-LSD 	1p-LSD

8. Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

1p-LSD (1-Propionyl-Lysergsäurediethylamid) ist ein LSD-Derivat und ALD-52-Homolog mit psychedelischer Wirkung und geringerer Potenz im Vergleich zu LSD¹. Es wird vermutet, dass 1p-LSD im Körper zu LSD umgewandelt wird. Da es sich um ein wenig erforschtes Research Chemical handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

2C-C (25-Dimethoxy-4-chlorophenethylamine) ist ein synthetisches Psychedelikum aus der Gruppe der 2Cs (z.B. 2C-B, 2C-E). UserInnen berichten von weniger starken Effekten im Vergleich zu 2C-B und 2C-I. Da es sich um ein wenig verbreitetes und sehr wenig erforschtes Research Chemical handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

4-Chlorethcathinon (4-CEC) 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-Bromoethcathinon (4-BEC) gehört zur Gruppe der Cathinone und ist ein Homolog von 4-BMC (Brephebron). Wegen der strukturellen Ähnlichkeit wird von einer mit Brephebron vergleichbaren Wirkung ausgegangen, die als weniger stimulierend und mehr antidepressiv beschrieben wurde.² Cathinone, die in Position vier halogeniert sind (z.B. Brom, Chlor, Fluor), stehen im Verdacht neurotoxisch zu sein. Wie bei den meisten neuen psychoaktiven Substanzen handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis heute keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen des Konsums möglich ist.

Chlorpheniramin (Chlorphenamin) ist ein Wirkstoff aus der Gruppe der Antihistaminika. Er wird gegen Allergien wie Heuschnupfen und in manchen Ländern auch gegen Grippe und Erkältung. Kombiniert mit Schmerzmitteln wird es gegen Kopfschmerzen eingesetzt. Eine oft unerwünschte Wirkung ist Sedierung, die in Kombination mit anderen sedierenden Mitteln (z.B. Alkohol) noch verstärkt werden kann.

Clephedron (4-CMC) 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.

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 bei grippalen Infekten zum Abschwellen der Schleimhäute Anwendung. Daneben wird Ephedrin in der Anästhesie gegen niedrigen Blutdruck angewendet, da Ephedrin die Herztätigkeit angeregt und der Blutdruck erhöht wird. Als Appetitzügler hat sich Ephedrin aufgrund seines Abhängigkeitspotentials und diverser Nebenwirkungen (z.B.: Unruhe, Angst, Übelkeit, Schlaflosigkeit, Tremor, Pulsrasen, Schwitzen, Atemschwierigkeiten, Verwirrtheit, Halluzinationen) nicht durchgesetzt.

¹ Brandt, S. D., Kavanagh, P. V., Westphal, F., Stratford, A., Elliott, S. P., Hoang, K., ... & Halberstadt, A. L. (2016). Return of the lysergamides. Part I: Analytical and behavioural characterization of 1-propionyl-d-lysergic acid diethylamide (1P-LSD). *Drug testing and analysis*, 8(9), 891-902.

² Foley, K. F., & Cozzi, N. V. (2003). Novel aminopropiophenones as potential antidepressants. *Drug development research*, 60(4), 252-260.

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)³. 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 Hautarealen⁴. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁵. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁶. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁷.

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 Wien⁸ 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.

³ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.

⁴ 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.

⁵ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.

⁶ 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.

⁷ Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>

⁸ 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*.

Mephedron (4-Methylmethcathinon, MMC) ist eine stimulierende und empathogene Substanz, die chemisch mit Cathinon und Methcathinon (Ephedron) verwandt ist. Durch die stimulierende Wirkung von MMC kann es zu einer, als unangenehm empfundenen Hyperaktivität, starker Erhöhung des Blutdrucks und Herzrasen (bzw. unangenehmen Gefühl in der Herzgegend) kommen. Insbesondere bei Konsum von hohen Dosen können Wahnvorstellungen und Paranoia auftreten. KonsumentInnen berichten weiters von Kältegefühl, Hautausschlägen, Kopfschmerzen und Gewichtsverlust, sowie unangenehmen Körpergeruch. Beim Herunterkommen kann es laut Erfahrungsberichten zu erhöhter Nervosität und Verstimmungen kommen. Langanhaltende Schlaflosigkeit, sowie Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses und Erinnerungslücken können ebenfalls vorkommen. Bei (intranasalem) Konsum von Mephedron wird ein starker Drang zum wiederholten Weiterkonsum beobachtet, was für ein erhöhtes psychisches Abhängigkeitspotential der Substanz spricht. Mephedron ist nach wie vor recht unerforscht, daher gibt es kaum wissenschaftliche Erkenntnisse über Wirkmechanismen, Risiken, Langzeitfolgen sowie möglichen Gefahren beim Mischkonsum.

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.

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.

Phenylaceton ist eine farblose bis schwach gelbliche Flüssigkeit mit einem starken, charakteristischen Geruch, die in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie bei Synthese von Amphetamin verwendet 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.

checkit ist eine wissenschaftliche Kooperation von:



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN

Finanziert durch:



⁹ http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf