

Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse Jänner 2019

Im Jänner 2019 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen (sehr) hoch dosierten Ecstasy-Tabletten wurden in einer als Ecstasy zur Analyse abgegebenen Tablette die Arzneistoffe **Bisoprolol** und **Hydrochlorothiazid** nachgewiesen. Eine als 2C-B zur Analyse abgegebene Tablette enthielt neben einer hohen Dosis **2C-B**, **2C-H** und **vier unbekannte Substanzen**. In zwei als Kokain abgegebenen Proben wurde kein Kokain gefunden, sondern nur das Lokalanästhetikum **Lidocain** in einem hohen Wirkstoffgehalt. Auch in einer als Speed abgegebenen Probe wurde ein hoher Gehalt an **Lidocain** neben geringen Mengen MDMA nachgewiesen. In einigen weiteren Proben wurden neue psychoaktive Substanzen nachgewiesen: In zwei als MDMA-Kristall zur Analyse abgegebenen Proben wurde die neue psychoaktive Substanz **4-CEC (4-Chloroethcathinon)** als einziger Wirkstoff bzw. zusätzlich zu MDMA identifiziert; ein weißer als unbekannt abgegebener Kristall enthielt neben Koffein **N-Ethylpentylon**. Eine als Speed abgegebene Probe wies neben Amphetamin, auch **Koffein**, **4-CMC**, **4-CEC** und **N-Ethylhexedron** auf.

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 Substanzanalyse möglich sein sollte vorsichtig anzutesten.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben:




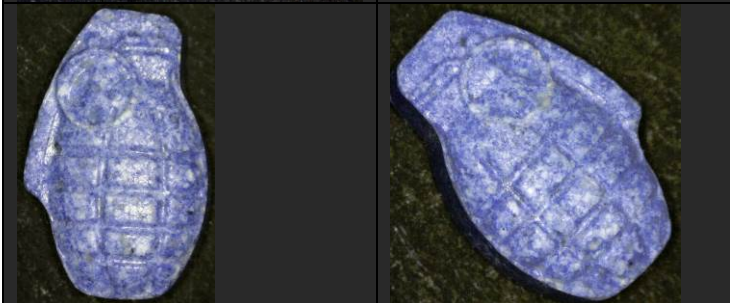

		<p><u>Logo:</u> Herz <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 7,4 mm <u>Dicke:</u> 2,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> Bisoprolol + Hydrochlorothiazid</p>
	<p>Wie Vorderseite</p>	<p><u>Logo:</u> - <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> beige <u>Durchmesser:</u> ca. 10,5 mm <u>Dicke:</u> 5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> drei analysierte Tabletten enthielten keine psychoaktive Substanz</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> Rolex <u>Rückseite:</u> Doppelbruchrille <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 9 mm <u>Dicke:</u> 5,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 129 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Frosch <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> rosa/ blau <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 131 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Chupa Chups <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> rot <u>Durchmesser:</u> 9,7 mm <u>Dicke:</u> 4,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 141 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Rolls Royce <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 147 mg MDMA</p>

	<p><u>Logo:</u> Punisher <u>Rückseite:</u> Punisher <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 13,2 mm <u>Dicke:</u> ca. 6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> MDMA Tablette 1: 147 mg Tablette 2: 176 mg</p>
	<p><u>Logo:</u> Trump <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> beige <u>Durchmesser:</u> 12,7 mm <u>Dicke:</u> 5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 151 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Totenkopf <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 11,6 mm <u>Dicke:</u> 4,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 162 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Playboy <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 8 mm <u>Dicke:</u> 5,9 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 165 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Moncler <u>Rückseite:</u> <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 12,2 mm <u>Dicke:</u> 3,9 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 167 mg MDMA</p>

	<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Dreifachbruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 12,1 mm <u>Dicke:</u> 3,4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 169 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Totenkopf <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 13,2 mm <u>Dicke:</u> 4,5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 172 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Sim-Karte (kpn) <u>Rückseite:</u> Sim-Karte <u>Farbe:</u> grau <u>Durchmesser:</u> 12,3 mm <u>Dicke:</u> 3,6 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 173 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Handgranate <u>Rückseite:</u> Handgranate <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 11,4 mm <u>Dicke:</u> 5,5 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 174 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Spongebob <u>Rückseite:</u> <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 178 mg MDMA</p>

	<p><u>Logo:</u> 3D <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> grün <u>Durchmesser:</u> 9,3 mm <u>Dicke:</u> 4,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 182 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Rolex Krone <u>Rückseite:</u> Rolex <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 9,8 mm <u>Dicke:</u> 5,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 183 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Darth Vader <u>Rückseite:</u> Darth Vader <u>Farbe:</u> rot <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 183 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Totenkopf <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 11,5 mm <u>Dicke:</u> 4,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 189 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Trump <u>Rückseite:</u> „200“ <u>Farbe:</u> gelb <u>Durchmesser:</u> 12,2 mm <u>Dicke:</u> 5,2 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 193 mg MDMA</p>
	<p><u>Logo:</u> Soundcloud <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> orange <u>Durchmesser:</u> 14,2 mm <u>Dicke:</u> 4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 197 mg MDMA</p>

		<p><u>Logo:</u> FC Barcelona <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> lila <u>Durchmesser:</u> 10,3 mm <u>Dicke:</u> 4,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 196 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Berghain <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> grau <u>Durchmesser:</u> 11,1 mm <u>Dicke:</u> 3,9 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 206 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Berghain <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> beige <u>Durchmesser:</u> 11,1 mm <u>Dicke:</u> 3,8 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 208 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Darth Vader <u>Rückseite:</u> <u>Farbe:</u> schwarz <u>Durchmesser:</u> 14,2 mm <u>Dicke:</u> 4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 211 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Red Bull <u>Rückseite:</u> Red Bull Bruchrille <u>Farbe:</u> rosa <u>Durchmesser:</u> 11,8 mm <u>Dicke:</u> 5,9 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 218 mg MDMA</p>

		<p><u>Logo:</u> Berghain <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> grau-orange <u>Durchmesser:</u> 11,8 mm <u>Dicke:</u> 4 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 225 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Tomorrowland <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> lila <u>Durchmesser:</u> 11,9 mm <u>Dicke:</u> 5,1 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 226 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> siehe Foto (Bruchstück) <u>Rückseite:</u> - <u>Farbe:</u> blau / orange <u>Durchmesser:</u> - <u>Dicke:</u> - <u>Inhaltsstoff:</u> 490 mg/g MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Philipp Plein <u>Rückseite:</u> Totenkopf <u>Farbe:</u> beige <u>Durchmesser:</u> 11,6 mm <u>Dicke:</u> 4,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 241 mg MDMA</p>
		<p><u>Logo:</u> Punisher <u>Rückseite:</u> Bruchrille <u>Farbe:</u> blau <u>Durchmesser:</u> 13,7 mm <u>Dicke:</u> 5,3 mm <u>Inhaltsstoff:</u> 264 mg MDMA</p>



Logo: Lieferando

Rückseite: Bruchrille

Farbe: orange

Durchmesser: 10,8 mm

Dicke: 6,8 mm

Inhaltsstoff: 283 mg MDMA

2. Als MDMA zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (970 mg/g) + 4-CEC
- 4-CEC

3. Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (202 mg/g) + Koffein (227 mg/g) + Phenylaceton + DPIA
- Amphetamin (174 mg/g) + Koffein (404 mg/g) + Phenylaceton
- Amphetamin (13 mg/g) + Koffein (540 mg/g) + 4-CMC + 4-CEC + N-Ethylhexedron
- Amphetamin (610 mg/g) + Koffein (5 mg/g) + MDMA (27 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (151 mg/g) + Koffein (613 mg/g) + unbekannte Substanz + DPIA + Ethylamphetamin
- Amphetamin (348 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (53 mg/g) + Ketamin (431 mg/g) + Koffein (353 mg/g) + DPIA
- Lidocain (724 mg/g) + MDMA (9 mg/g)

30 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 (798 mg/g) + Levamisol (98 mg/g)
- Kokain (913 mg/g) + Levamisol (9 mg/g)
- Kokain (287 mg/g) + Levamisol (119 mg/g)
- Kokain (828 mg/g) + Levamisol (4 mg/g)
- Kokain (438 mg/g) + Levamisol (19 mg/g)
- Kokain (951 mg/g) + Levamisol (5 mg/g)
- Kokain (920 mg/g) + Levamisol (4 mg/g)
- Kokain (940 mg/g) + Levamisol (57 mg/g)

- Kokain (584 mg/g) + Levamisol (113 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain¹
- Kokain (690 mg/g) + Phenacetin (26 mg/g)
- Kokain (357 mg/g) + Phenacetin (631 mg/g)
- Kokain (344 mg/g) + Phenacetin (138 mg/g)
- Kokain (154 mg/g) + Phenacetin (81 mg/g)
- Kokain (641 mg/g) + Amphetamin (11 mg/g)
- Kokain (440 mg/g) + Amphetamin (73 mg/g)
- Kokain (928 mg/g) + Amphetamin (64 mg/g) + cis-Cinnamoylcocain + trans-Cinnamoylcocain¹
- Kokain (723 mg/g) + Koffein (68 mg/g) + Levamisol (108 mg/g)
- Kokain (850 mg/g) + Koffein (5 mg/g) + Levamisol (52 mg/g)
- Kokain (213 mg/g) + Koffein (511 mg/g) + Levamisol (24 mg/g) + Phenacetin (159 mg/g) + Tetracain
- Kokain (306 mg/g) + Koffein (53 mg/g) + Levamisol (144 mg/g) + Paracetamol
- Kokain (340 mg/g) + Koffein (56 mg/g) + Lidocain (57 mg/g) + Phenacetin (188 mg/g)
- Lidocain (688 mg/g)
- Lidocain (721 mg/g)

5. Als 1P-LSD zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben



6. Als 2C-B zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben



¹ cis-Cinnamoylcocain und trans-Cinnamoylcocain sind natürlich vorkommende Extraktionsnebenprodukte von Kokain

7. Weitere Substanzen, die zur Analyse abgegeben wurden

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Methamphetamin	Methamphetamin (726 mg/g) + Koffein (28 mg/g)
	Unbekannte Substanz
	MDMA (894 mg/g)
DMT	DMT (182 mg/g) + unbekannte Substanz
unbekannt	Koffein + N-Ethylpentylon
	Amphetamin + Kokain
	Alprazolam (19 mg/g)

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 LSD². 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-H (2,5-Dimethoxyphenethylamin, DMPEA) ist eine selten vorkommende Substanz aus der Gruppe der Phenethylamine. Trotz seiner Verwandtschaft mit 2C-B besitzt 2C-H keine psychedelischen oder psychoaktiven Eigenschaften und wird hauptsächlich als Vorläuferstoff in der Synthese von anderen 2C-Verbindungen (z.B. 2C-B) verwendet.³ Da es sich um ein wenig erforschtes Research Chemical handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über 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.

² 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.

³ Trachsel, D., Lehmann, D., & Enzensperger, C. (2013). *Phenethylamine: von der Struktur zur Funktion*. Nachtschatten.

Alprazolam ist ein Arzneistoff auf der Gruppe der Benzodiazepine. Hauptanwendung findet es in der Behandlung von Angst- und Panikstörungen als auch von Depressionen. Wie die meisten Benzodiazepine wird es auch als Schlafmittel verwendet, obwohl es für diese Anwendung nicht offiziell zugelassen ist. Die Wirkdauer ist mit ca. 6 Stunden kürzer als die von Diazepam (Valium). Die Wirkung kann jedoch dosisabhängig auch 12 Stunden oder länger andauern. Wie auch bei Benzodiazepinen besteht das Risiko einer psychischen und physischen Abhängigkeit. In Kombination mit anderen zentraldämpfenden Substanzen (z.B. Alkohol oder Opiode) wird die Wirkung von Benzodiazepinen verstärkt und das Risiko einer Atemdepression steigt. In Österreich wird Alprazolam unter anderem unter dem Handelsnamen Xanor®, in der Schweiz und den USA als Xanax® vertrieben.

Bisoprolol ist ein Arzneistoff aus der Gruppe der sogenannten „Betablocker“ und wird zur Behandlung von Bluthochdruck und mehreren Herz-Kreislauf-Erkrankungen eingesetzt. Es wird unter anderem als Kombinationspräparat mit Hydrochlorothiazid vertrieben, das heißt in dem Arzneimittel sind beide Wirkstoffe gewollt enthalten.

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.

DPIA ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt⁴, das bei der Herstellung von Amphetamin entsteht. Die meisten Amphetamin-Proben weisen Spuren von DPIA auf – allerdings in so geringer Menge, dass es bei der Analyse nicht aufscheint. Befinden sich größere Mengen DPIA in der Probe, wird die Nachweisgrenze überschritten und das Synthesenebenprodukt als Inhaltsstoff angegeben.

Ethylamphetamin (N-Ethylamphetamin, Etilamfetamin, Apetinil) ist eine stimulierende Substanz aus der Gruppe der Amphetamine und Phenethylamine. Es wurde in den 50er Jahren als Appetitzügler angewendet, aber war nicht weit verbreitet. Wegen seiner strukturellen Ähnlichkeit zu Amphetamin ist eine ähnliche Wirkung zu erwarten, die aber weniger stark ausfällt.

Hydrochlorothiazid (HCT, HTZ) ist ein Arzneimittel aus der Gruppe der sogenannten Thiazid-Diuretika. Die Substanz findet Anwendung bei Bluthochdruck und Herzinsuffizienz. Diuretika bewirken eine erhöhte Harnproduktion und greifen somit in den Wasserhaushalt des Körpers ein. Hydrochlorothiazid wird häufig als Kombinationspräparat vertrieben, das heißt in der Tablette ist noch ein weiterer Wirkstoff mit ähnlicher Wirkung zu finden.

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.

⁴ Ketema, H., Davis, W. M., Walker, L. A., & Borne, R. F. (1990). Pharmacologic and toxicologic effects of di(beta-phenylisopropyl)amine (DPIA) in rats and mice. *Gen Pharmacol*, 21(5), 783-790.

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)⁵. 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 Hautarealen⁶. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁷. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁸. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁹.

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 Wien¹⁰ 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.

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.

N-Ethylhexedron (NEH, Hexen) ist ein Stimulans aus der Gruppe der Cathinone und hat UserInnen-Berichten zufolge eine Wirkung, die mit Kokain vergleichbar ist. Da es sich um eine weitgehend unerforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiko und Langzeitfolgen getroffen werden.

⁵ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.

⁶ 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.

⁷ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.

⁸ 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.

⁹ Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>

¹⁰ 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*.

N-Ethylpentylon (bk-EBDP, Ephylone) ist eine neue synthetische Substanz aus der Gruppe der Cathinone mit stimulierenden Effekten. Strukturell weist es Ähnlichkeit zu Pentylon und Methylon auf. N-Ethylpentylon wurde unter anderem als MDMA verkauft, ist aber in geringeren Mengen wirksam und wurde schon in Zusammenhang mit Überdosierungen und Todesfällen gebracht.^{11,12} UserInnen berichten von sehr langer Wirkdauer bei höheren Dosierungen. Da es sich um eine neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über weitere Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

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 eingesetzt¹³.

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.

Tetracain ist ein Lokalanästhetikum, das vor allem zur kurzfristigen Betäubung bei Schleimhautverletzungen eingesetzt wird.

Weitere Quellen:

www.erowid.com; www.wikipedia.org; www.pharmawiki.ch; <https://psychonautwiki.org>

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:



gefördert von:



 Bundesministerium
Arbeit, Soziales, Gesundheit
und Konsumentenschutz

¹¹ ["13 hospitalised in Christchurch after taking drugs they thought were MDMA"](#). Newshub NZ. Bezogen am 29.01.2019.

¹² Thirakul, P., S Hair, L., L Bergen, K., & M Pearson, J. (2017). Clinical presentation, autopsy results and toxicology findings in an acute N-ethylpentylone fatality. *Journal of analytical toxicology*, 41(4), 342-346.

¹³ http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf