

Aktuelle **Warnungen** und besondere Ergebnisse Februar 2020

Im Februar 2020 haben wir eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Neben einigen sehr hoch dosierten Ecstasy-Tabletten wurde in einem Bruchstück einer Alprazolam-Tablette anstatt des erwarteten Alprazolams das neue Benzodiazepin **Fualprazolam** nachgewiesen. Ein als LSD zur Analyse abgegebener Trip enthielt kein LSD, aber eine Mischung aus acht verschiedenen Substanzen.

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.

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 Substanztanalyse 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: Pharaoh

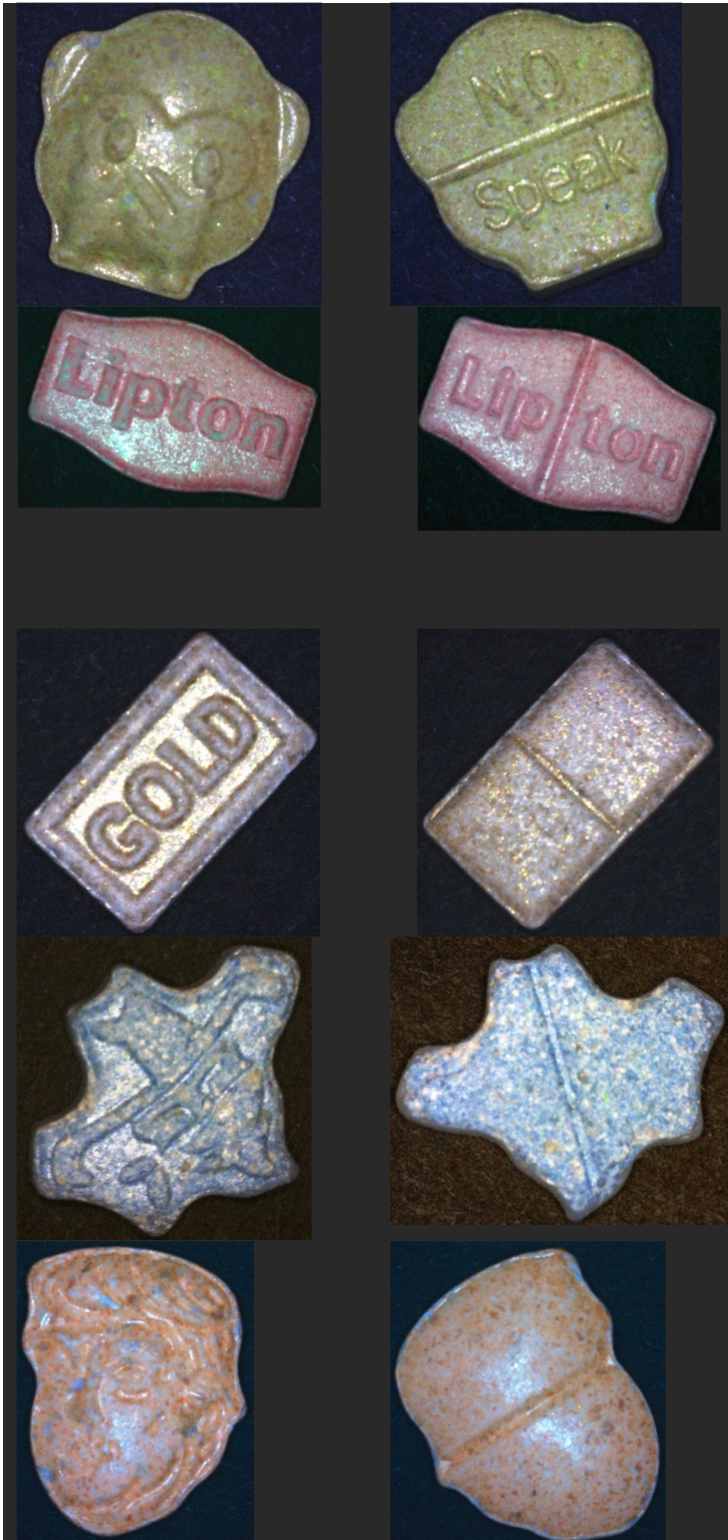
Rückseite: Bruchrille

Farbe: orange

Durchmesser: 12,2 mm

Dicke: 4,6 mm

Inhaltsstoff: **116 mg MDMA**



Logo: Affe

Rückseite: Bruchrille | No Speak

Farbe: gelb

Durchmesser: 10,5 mm

Dicke: 4,3 mm

Inhaltsstoff: **118 mg MDMA**

Logo: Lipton

Rückseite: Lipton | Bruchrille

Farbe: rosa

Durchmesser: ca. 13,2 mm

Dicke: ca. 4,3 mm

Inhaltsstoff: **MDMA**

Tablette 1: **127 mg**

Tablette 2: **161 mg**

Logo: Goldbarren

Rückseite: Bruchrille

Farbe: gold

Durchmesser: 10,1 mm

Dicke: 4,4 mm

Inhaltsstoff: **129 mg MDMA**

Logo: Bandit

Rückseite: Bruchrille

Farbe: blau

Durchmesser: 12,1 mm

Dicke: 4,3 mm

Inhaltsstoff: **133 mg MDMA**

Logo: Trump

Rückseite: Bruchrille

Farbe: orange

Durchmesser: 12,1 mm

Dicke: 4,4 mm

Inhaltsstoff: **142 mg MDMA**



Logo: Heineken
Rückseite: Bruchrille
Farbe: grün
Durchmesser: 12,3 mm
Dicke: 4,3 mm
Inhaltsstoff: **156 mg MDMA**

Logo: Redbull
Rückseite: Red Buli | Bruchrille
Farbe: rosa
Durchmesser: 11,7 mm
Dicke: 5,9 mm
Inhaltsstoff: **175 mg MDMA**

Logo: Coca-Cola Flasche
Rückseite: Coca-Cola | zwei Bruchrillen
Farbe: rosa
Durchmesser: 12,1 mm
Dicke: 5 mm
Inhaltsstoff: **191 mg MDMA**

Logo: Coca-Cola Flasche
Rückseite: Coca-Cola | zwei Bruchrillen
Farbe: blau
Durchmesser: ca. 12,2 mm
Dicke: ca. 5 mm
Inhaltsstoff: **MDMA**
Tablette 1: **197 mg**
Tablette 2: **207 mg**

Logo: Kleeblatt
Rückseite: Kleeblatt
Farbe: grün
Durchmesser: k.A.
Dicke: k.A.
Inhaltsstoff: **232 mg MDMA**

Kein Foto



Logo: Plata

Rückseite: Plomo

Farbe: grau

Durchmesser: ca. 12,2 mm

Dicke: ca. 4,8 mm

Inhaltsstoff: **MDMA**

Tablette 1: **238 mg**

Tablette 2: **249 mg**

Logo: Totenkopf

Rückseite: Philipp Plein

Farbe: schwarz

Durchmesser: 11,6 mm

Dicke: 3,8 mm

Inhaltsstoff: **318 mg MDMA**

Als **MDMA** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (548 mg/g) + Paracetamol

Als **Speed** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (85 mg/g) + Koffein (352 mg/g) + Paracetamol
- Koffein (204 mg/g)

15 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!**

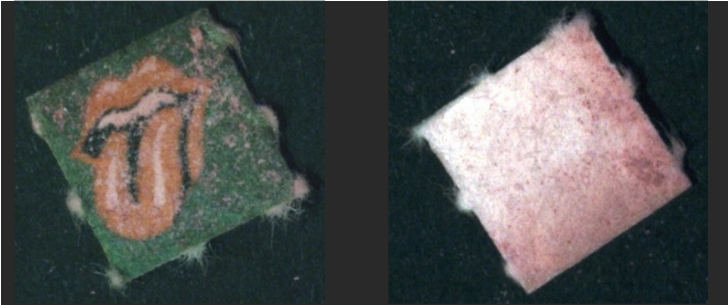
Als **Kokain** zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (639 mg/g) + Levamisol (182 mg/g)
- Kokain (908 mg/g) + Levamisol (62 mg/g)
- Kokain (500 mg/g) + Koffein (96 mg/g)

Als LSD zur Analyse abgegeben

Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe



Logo: siehe Foto

Rückseite: siehe Foto

Farbe: grün / rot

Inhaltsstoffe: MDMA + Ketamin + Kokain + PMMA¹ + Benzoylcegonin² + 3 unbekannte Substanzen

Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Alprazolam (Tabletten-Bruchstück)	Flualprazolam
unbekannt	Meskalin
	Meskalin
	Methylon (982 mg/g) + bk-MDDMA
	MDMA (975 mg/g)
	Morphin
Heroin	Diacetylmorphin + Noscapin + Papaverin + Koffein + Acetylcodein + Paracetamol + unbekannte Substanz

Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

bk-MDDMA (Dimethylon) ist ein noch sehr wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung, das mit Methylon verwandt ist. 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.

Flualprazolam gehört als Derivat von Alprazolam zur Gruppe der Benzodiazepine und hat beruhigende und angstlösende Eigenschaften. Es wird eine mit Alprazolam vergleichbare Wirkung berichtet, die jedoch in geringerer Dosis erreicht wird und länger anhält³. In Kombination mit anderen zentraldämpfenden Substanzen (z.B. Alkohol) wird die Wirkung von Benzodiazepinen und Analoga verstärkt und das Risiko einer Atemdepression steigt. Da es sich um eine sehr wenig erforschte neue

¹ Diese an sich sehr bedenkliche Substanz kam hier in pharmakologisch unbedeutender Dosierung vor

² Benzoylcegonin ist ein Umwandlungsprodukt von Kokain

³ World Health Organization. (2019). WHO Expert Committee on Drug Dependence. Forty-second meeting. *Critical Review Report: Flualprazolam*. Retrieved November 06, 2019, from https://www.who.int/medicines/access/controlled-substances/Final_Flualprazolam.pdf?ua=1

psychoaktive Substanz mit sehr kurzer Anwendungsgeschichte handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. In jüngerer Vergangenheit sind bereits häufiger Benzodiazepin-Tabletten (vor allem XANAX®) auf dem Schwarzmarkt aufgetaucht, die nicht das erwartete Alprazolam, sondern unterschiedliche Substanzen aus den Gruppen der neuen synthetischen Opioide oder der neuen Benzodiazepine enthielten^{4,5}. Wir raten dringend vom Konsum ungetesteter, nicht von ÄrztInnen verschriebener Benzodiazepine ab!

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)⁶. 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 Hautarealen⁷. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁸. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁹. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde¹⁰.

⁴ European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2018), Fentanils and synthetic cannabinoids: driving greater complexity into the drug situation. An update from the EU Early Warning System (June 2018), Publications Office of the European Union, Luxembourg.

⁵ Chapman, B. P., Lai, J. T., Krotulski, A. J., Fogarty, M. F., Griswold, M. K., Logan, B. K., & Babu, K. M. (2019). A Case of Unintentional Opioid (U-47700) Overdose in a Young Adult After Counterfeit Xanax Use. *Pediatric emergency care*.

⁶ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.

⁷ 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.

⁸ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.

⁹ 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.

¹⁰ 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. 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 Wien¹¹ 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.

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 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.

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. Aufgrund seines mutagenen Potentials darf Noscapin 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.

¹¹ 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*.

Para-Methoxyamphetamin (PMA)/ Para-Methoxymethamphetamin (PMMA)

sind methoxylierte Phenethylaminderivate und tauchen als Inhaltsstoff in Ecstasy-Tabletten auf. Bei gleicher Dosierung sind PMA/PMMA jedoch sehr viel toxischer als MDMA. Nach dem Konsum größerer Mengen PMA/PMMA können Herzrhythmusstörungen und krampfartige Anfälle auftreten. Höhere Dosierungen verursachen einen sehr starken Anstieg des Blutdrucks und der Körpertemperatur. Der drastische Anstieg von Blutdruck und Körpertemperatur setzt ca. eine Stunde nach der PMA/PMMA-Einnahme ein und damit später als die Wirkung von MDMA. Da UserInnen selten wissen, dass sie PMA/PMMA konsumieren, kommt es vor, dass weiter konsumiert wird noch bevor diese Symptome auftreten. Dieser Irrtum kann lebensgefährlich sein. Weltweit sind bereits viele Personen an PMA/PMMA gestorben. Grundsätzlich ist noch zu sagen, dass PMA/PMMA in Pulverform sehr schwer dosierbar ist, da es schon in geringen Mengen toxisch wirkt. Eine PMA/PMMA Überdosierung kann an folgenden Symptomen erkannt werden: Starkes Schwitzen, Körpertemperatur bis über 40 Grad, starke Muskelkrämpfe, Anstieg von Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, schnelle aber schwere Atmung, Einschlafen der Glieder, sprunghafte Bewegung der Augen. *Bei Verdacht auf PMMA oder PMA Einnahme ist sofort die Rettung zu verständigen!*

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 eingesetzt¹².

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:



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN

gefördert von:



sucht und drogen
koordination wien

StoDt+Wien



Bundesministerium
Soziales, Gesundheit, Pflege
und Konsumentenschutz

¹² http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf