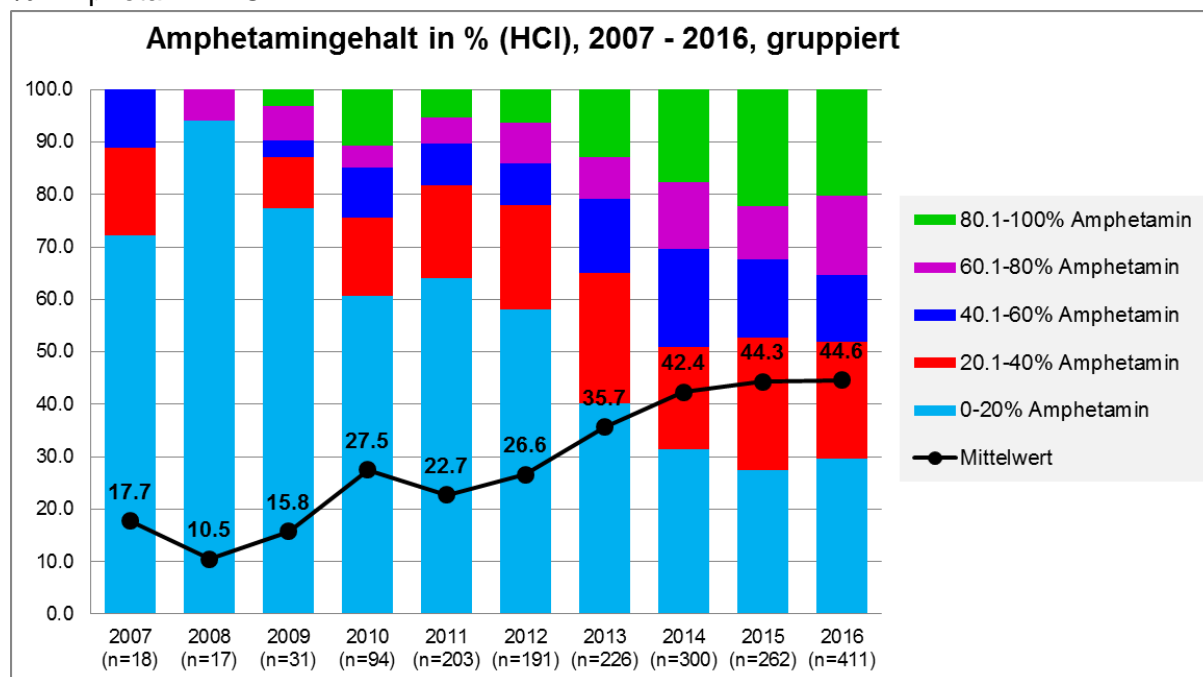


Amphetamin Auswertung 2016

2016 wurden im Drogeninformationszentrum (DIZ) 362 als Amphetamin deklarierte Proben zur Analyse abgegeben; 100 Proben mehr als 2015. Bei den mobilen Drug-Checkings, welche 2016 in der Stadt Zürich an verschiedenen Partys durchgeführt wurden, sind 49 als Amphetamin deklarierte Proben abgegeben und analysiert worden. Erstmals werden die Proben des DIZ und des mobilen Drug-Checkings gesamthaft ausgewertet, dies ermöglicht einen breiteren Überblick über die in den Drug-Checking Angeboten der Stadt Zürich analysierten Substanzen. Diese Ergebnisse sind nicht repräsentativ für den gesamten Substanzmarkt der Stadt Zürich.

Risikoeinschätzung: Neben den bekannten Nebenwirkungen und dem psychischen Abhängigkeitspotential von Amphetamin, stellen der stark variierende Amphetamingehalt, die Syntheseverunreinigungen und die Streckmittel ein Gesundheitsrisiko dar. Durch den Konsum von mit Lösungsmitteln (z. B. Phenylacetone) versetztem Amphetamin („Paste“) können ausserdem die Schleimhäute angegriffen werden. Es handelt sich bei diesen Lösungsmitteln um leicht entflammbare und meist giftige Stoffe. Die Auswirkungen des Konsums von Syntheseverunreinigungen (z. B. DPIA) sind bisher kaum erforscht und stellen somit ein unbekanntes Risiko dar. Der variierende und oft hohe Amphetamingehalt stellt für die Konsumierenden ein oft unterschätztes Risiko dar, da optisch nicht erkennbar ist, wie hoch der effektive Amphetamingehalt der jeweiligen Probe ist und deshalb die Gefahr einer Überdosierung besteht. Bei hohen Dosen können Halluzinationen, Kreislaufversagen, Schlaganfälle bis hin zu Nieren-, Leber- und Herzversagen auftreten. [Amphetamin Safer Use](#)

Amphetamingehalt 2016: Grafik 1 stellt die Amphetamin*HCl¹-Werte (Wirkstoffgehalt) der analysierten Proben von 2007 – 2016 dar. Der Durchschnittsgehalt betrug 2016 44.6 % Amphetamin*HCl. Im Vergleich zum Vorjahr ist dieser Gehalt um 0.3 % gestiegen². Der Amphetamingehalt der analysierten Proben variierte stark und lag zwischen 1.1 % und 96.7 % Amphetamin*HCl.



Grafik1: Amphetamingehalt in % von 2007-2016 (N=1'753)

¹ Amphetamin wird meist in Sulfatform gehandelt. Aufgrund der Analysemethode wird der Amphetamingehalt hier als Hydrochlorid (HCl) angezeigt.

² Die Differenzen im Vergleich zum Vorjahr werden im Folgenden jeweils in Klammern angegeben.



Amphetamin Auswertung 2016

Vergleich Mobiles Drug-Checking und DIZ

Nachfolgend werden einige Eckdaten der beiden Drug-Checking Angebote gegenübergestellt. Damit können, wo vorhanden, angebotsspezifische Unterschiede verdeutlicht werden.

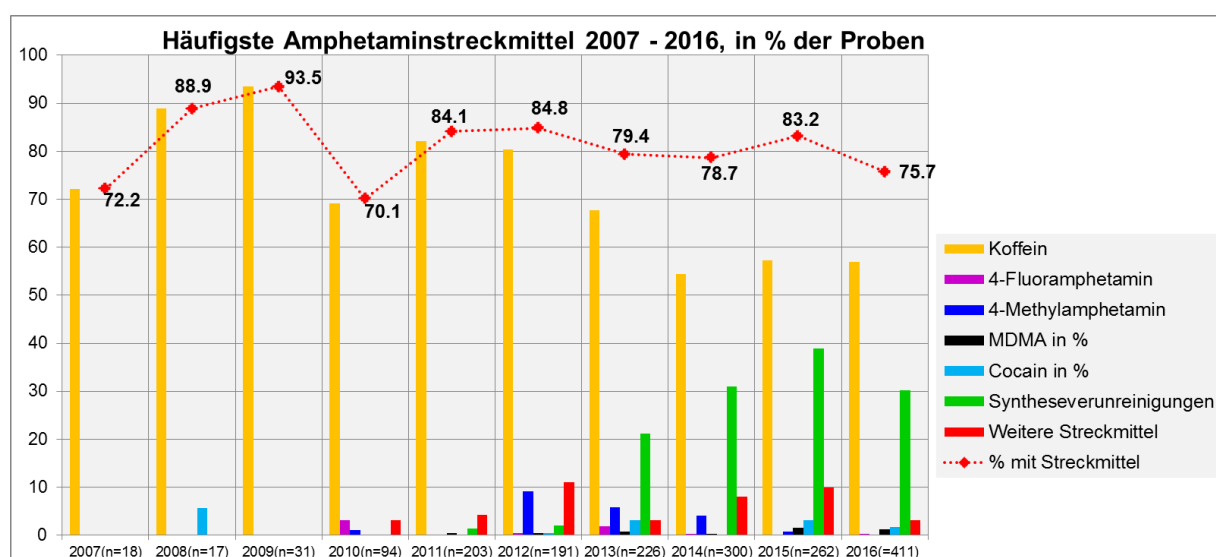
Amphetamin	durchschnittlicher Amphetamin*HCl Gehalt	Min.	Max.	mit unerwarteten pharmakologisch wirksamen Streckmitteln versetzt
DIZ (n = 362)	44.8 %	1.1 %	95.5 %	74.9 %
Mobil (n = 49)	43.1 %	5.1 %	96.7 %	81.6 %

Tabelle 1: Vergleich Amphetamingehalt und unerwartete Streckmittel im DIZ und bei mobilen Drug-Checkings 2016

Pharmakologisch wirksame Streckmittel und unerwartete Substanzen 2016:

Bei Amphetamin handelt es sich meistens um ein Gemisch aus dem zu erwartenden Wirkstoff Amphetamin und Streckmitteln ohne Wirkung und/oder pharmakologisch wirksamen Streckmitteln. 75.7 % der abgegebenen Amphetaminproben waren 2016 mit einer pharmakologisch wirksamen Substanz gestreckt und/oder enthielten Syntheseverunreinigungen (-7.5 %). Nachdem der Anteil Proben mit enthaltenen Syntheseverunreinigungen von 2012 bis 2015 jährlich gestiegen ist, wurden im Jahr 2016 erstmals wieder etwas weniger Proben mit Syntheseverunreinigungen analysiert. Syntheseverunreinigungen ergeben sich vermutlich aus einer unsachgemässen Herstellung von Amphetamin. Bei Lösungsmitteln ist nicht auszuschliessen, dass diese dem Amphetamin erst nachträglich beigemischt werden, um als angebliche Paste verkauft werden zu können. Die oft toxischen Syntheseverunreinigungen erhöhen das Konsumrisiko und sind zusätzlich gesundheitsschädigend. Ab welchen Dosierungen diese stark gesundheitsschädigend sind ist meist unbekannt und somit ein nicht kalkulierbares Risiko.

Grafik 2 zeigt die Entwicklung des Anteils an Amphetaminproben, welche mit mindestens einer pharmakologisch wirksamen Substanz gestreckt sind, sowie der Anteil Koffein, Syntheseverunreinigungen und weitere Streckmittel in Amphetaminproben von 2007 bis 2016 auf.

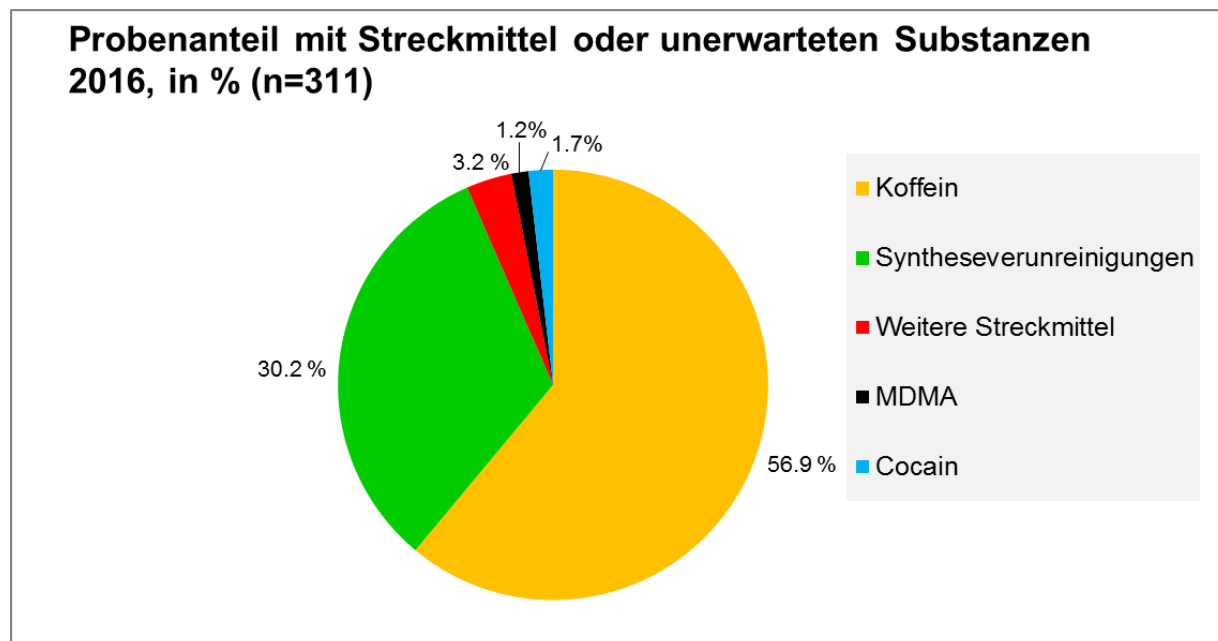


Grafik 2: Streckmittel in analysierten Amphetaminproben, 2007-2016 (N=1'753)



Amphetamin Auswertung 2016

Im Folgenden werden die häufigsten im Jahr 2016 analysierten pharmakologisch wirksamen Streckmittel mit ihren Wirkungen und Risiken aufgeführt. Folgende Grafik gibt dazu einen Überblick:



Grafik 3: Amphetaminproben mit Streckmitteln oder unerwarteten Substanzen (DIZ 2016, n=311)

Koffein:

Koffein macht wach, beschleunigt den Herzschlag, steigert vorübergehend die geistige Leistungsfähigkeit und wirkt appetithemmend. In höheren Dosen, ab 300 mg (ca. 8 Tassen Kaffee), erzeugt es zusätzlich Euphorie. Bei hohen Dosen sind folgende Nebenwirkungen möglich: Schweißausbrüche, Herzflattern, Harndrang, Herzrhythmusstörungen, Wahrnehmungsstörungen, Zittern, Nervosität und Schlafstörungen. Bei dauerhaftem, regelmässigem Gebrauch besteht die Gefahr einer Abhängigkeit mit körperlichen Symptomen. In Kombination mit Amphetamin verstärkt sich die Wirkung beider Substanzen. Dies führt zu einer höheren Belastung für den Herz-Kreislauf und es besteht zudem eine erhöhte Gefahr des Austrocknens, da Koffein dem Körper zusätzlich Wasser entzieht.

Koffein wird wegen seiner stimulierenden Wirkung und dem wirkungsverstärkenden Potential dem Amphetamin beigemischt.

Koffein wurde im Jahr 2016 in 56.9 % der Amphetaminproben analysiert (-0.4 %); durchschnittlich war 45.6 % Koffein in den Proben enthalten (+6.6 %).

Syntheseverunreinigungen:

Da die gesundheitsgefährdenden Eigenschaften von Syntheseverunreinigungen bis anhin kaum wissenschaftlich untersucht wurden, geht man beim Konsum von Amphetamin, welches Syntheseverunreinigungen enthält, ein unbekanntes Konsumrisiko ein. Syntheseverunreinigungen sind teilweise in Mengen vorhanden, welche als besonders gesundheitsgefährdend bezeichnet werden müssen. Bereits eine geringe Menge einer Syntheseverunreinigung kann jedoch ebenfalls gesundheitsschädigend sein. Es ist davon auszugehen, dass einige dieser Syntheseverunreinigungen durchaus neurotoxisch und/oder karzinogene Eigenschaften aufweisen. Obschon Syntheseverunreinigungen bei der Analyse sichtbar sind, kann meistens nicht genau bestimmt werden, um welche Stoffe es sich



Amphetamin Auswertung 2016

handelt und in welcher Menge diese enthalten sind. Syntheseverunreinigungen sind ein Hinweis auf eine unsachgemässe Herstellung. Über Kurz- und Langzeitfolgen der einzelnen Stoffe ist sehr wenig bekannt. Über die Risiken der Kombination zwischen den unterschiedlichen Syntheseverunreinigungen und Amphetamin, sowie zwischen den einzelnen Syntheseverunreinigungen sind ebenfalls wenige Informationen vorhanden.

Syntheseverunreinigungen wurden im Jahr 2016 in 30.2 % der Amphetaminproben analysiert (-8.7 %).

Weitere analysierte pharmakologisch wirksame Substanzen: 2016 wurden in 6.1 % der analysierten Amphetaminproben jeweils geringe Mengen Kokain, MDMA, 4-FA, Levamisol und Lidocain analysiert. Mehr Informationen zu diesen Substanzen: www.saferparty.ch. Bei Kokain, MDMA, Levamisol und Lidocain ist vermutlich von einer Verwechslung oder einer Verunreinigung auszugehen.

Paste oder Pulver: Bei den im DIZ analysierten Amphetaminproben handelt es sich sowohl um die Pastenform als auch um die Pulverform. Bei beiden Arten von Amphetaminproben liegt das Amphetamin chemisch als Sulfat vor. Bei Pasten handelt es sich chemisch gesehen um denselben Grundstoff wie bei Pulverproben, welcher nachträglich mit einem flüssigen Streckmittel in Pastenform gebracht wird oder nach der Herstellung nicht ausreichend getrocknet wurde. Bei diesen flüssigen Streckmitteln handelt es sich um Lösungsmittel (z. B. Isopropylalkohol, Phenylaceton), welche toxisch sind. Deshalb sollten Amphetaminpasten vor dem Konsum immer gut getrocknet werden!

