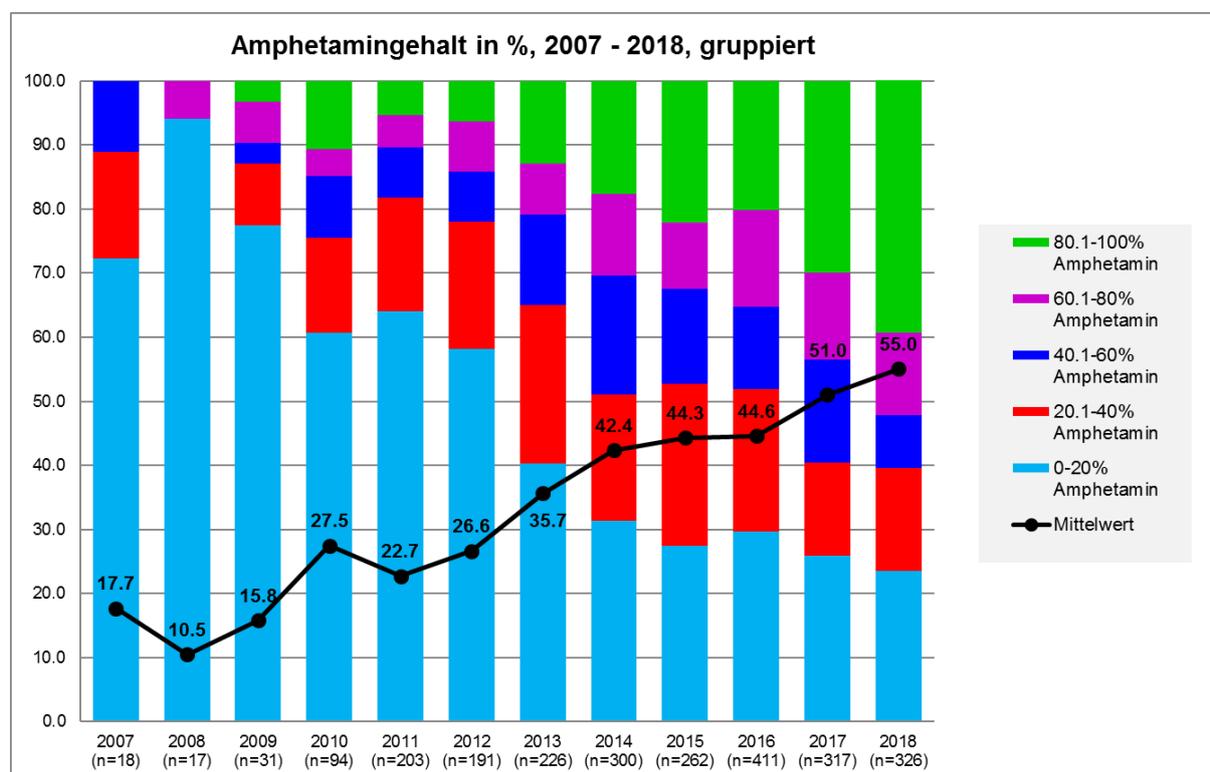


# Amphetamin Auswertung 2018

2018 wurden im Drogeninformationszentrum (DIZ) 326 als Amphetamin deklarierte Proben zur Analyse abgegeben. Die hier veröffentlichten Ergebnisse sind nicht repräsentativ für den gesamten Substanzmarkt der Stadt Zürich<sup>1</sup>.

**Risikoeinschätzung:** Neben den bekannten Nebenwirkungen und dem psychischen Abhängigkeitspotential von Amphetamin stellen der stark variierende Amphetamingehalt, die Syntheseverunreinigungen und die pharmakologisch wirksamen Streckmittel ein Gesundheitsrisiko dar. Durch den Konsum von mit Lösungsmitteln (z. B. Phenylaceton) versetztem Amphetamin („Paste“) können ausserdem die Schleimhäute angegriffen werden. Es handelt sich bei diesen Lösungsmitteln um leicht entflammare 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 zusätzliches 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 Amphetamin können Halluzinationen, Kreislaufversagen, Schlaganfälle bis hin zu Nieren-, Leber- und Herzversagen auftreten. [Amphetamin Safer Use](#)

**Amphetamingehalt 2018:** Grafik 1 stellt die Amphetamin\*HCl<sup>2</sup>-Werte (Wirkstoffgehalt) der analysierten Proben von 2007 – 2018 dar. Der Durchschnittsgehalt betrug 2018 55.0 % Amphetamin\*HCl. Im Vergleich zum Vorjahr ist dieser Gehalt um 4.0 % gestiegen<sup>3</sup>. Der Amphetamingehalt der analysierten Proben variierte stark und lag zwischen 1.0 % und 97.6 % Amphetamin\*HCl.



Grafik1: Amphetamingehalt in %, 2007-2018, gruppiert (N=2'396)

<sup>1</sup> Aufgrund von technischen Anpassungen werden für das Jahr 2017 und 2018 hier nur die Amphetamin-Proben aus dem DIZ vorgestellt. 2016 wurden sowohl die Daten aus dem DIZ wie auch aus den mobilen Drug-Checkings ausgewertet.

<sup>2</sup> Amphetamin wird meist in Sulfatform gehandelt. Aufgrund der Analysemethode wird der Amphetamingehalt hier als Hydrochlorid (HCl) angezeigt.

<sup>3</sup> Die Differenzen im Vergleich zum Vorjahr werden im Folgenden jeweils in Klammern angegeben.

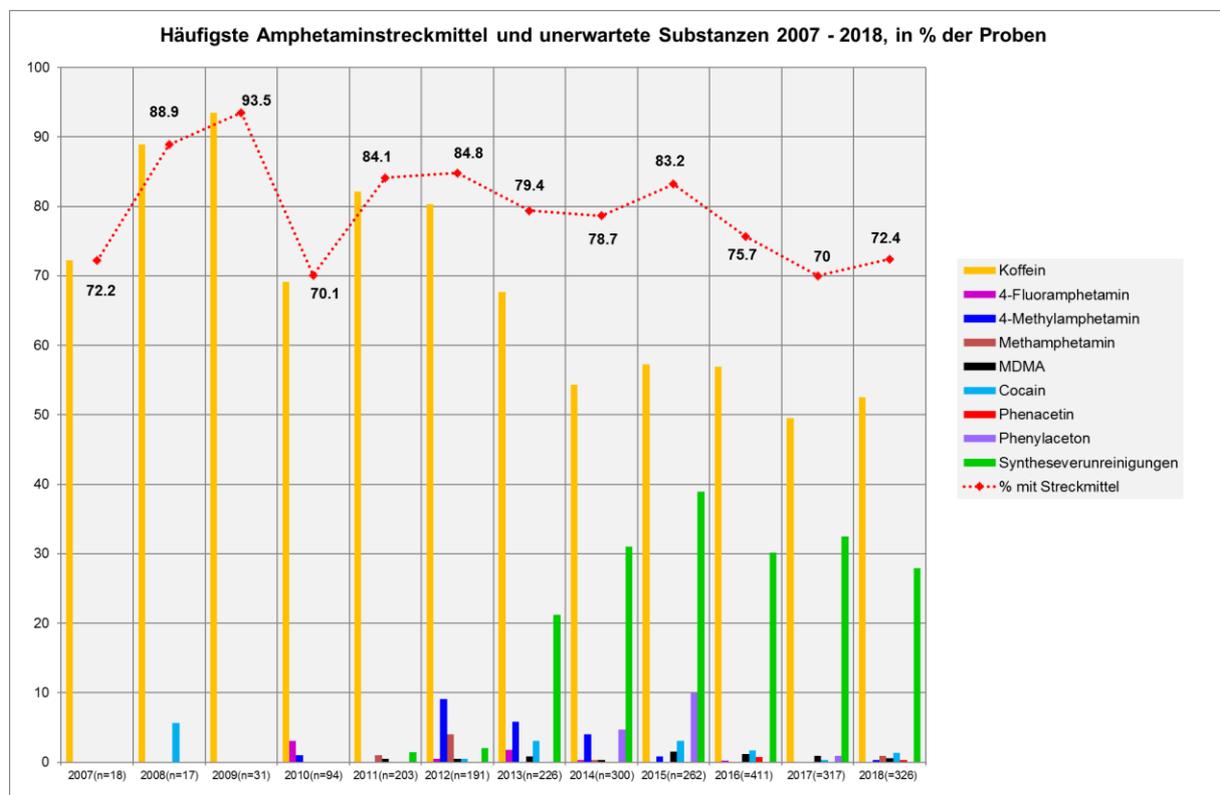


# Amphetamin Auswertung 2018

## Pharmakologisch wirksame Streckmittel und unerwartete Substanzen 2018:

Bei Amphetamin handelt es sich meistens um ein Gemisch aus dem Wirkstoff Amphetamin und einem oder mehreren Streckmitteln. Ein Teil dieser Streckmittel ist pharmakologisch nicht wirksam (z. B. Laktose, Stärke, Zellulose). Diese haben keine zusätzlichen psychischen und/oder physischen Auswirkungen beim Konsum. 72.4 % der abgegebenen Amphetaminproben waren 2018 mit mindestens einer pharmakologisch wirksamen Substanz gestreckt und/oder enthielten Syntheseverunreinigungen (+2.4 %). Syntheseverunreinigungen ergeben sich vermutlich aus einer unsachgemässen Herstellung von Amphetamin. Ob und bei welchen Dosierungen Syntheseverunreinigungen gesundheitsschädigend sind, ist unbekannt. Nach wie vor ist Koffein das am häufigsten vorkommende pharmakologisch wirksame Streckmittel in Amphetaminproben.

Grafik 2 zeigt die Entwicklung des Anteils an Amphetaminproben, welche mit mindestens einer pharmakologisch wirksamen Substanz gestreckt waren, sowie den Anteil Koffein, Syntheseverunreinigungen und weitere Streckmittel in Amphetaminproben von 2007 bis 2018.

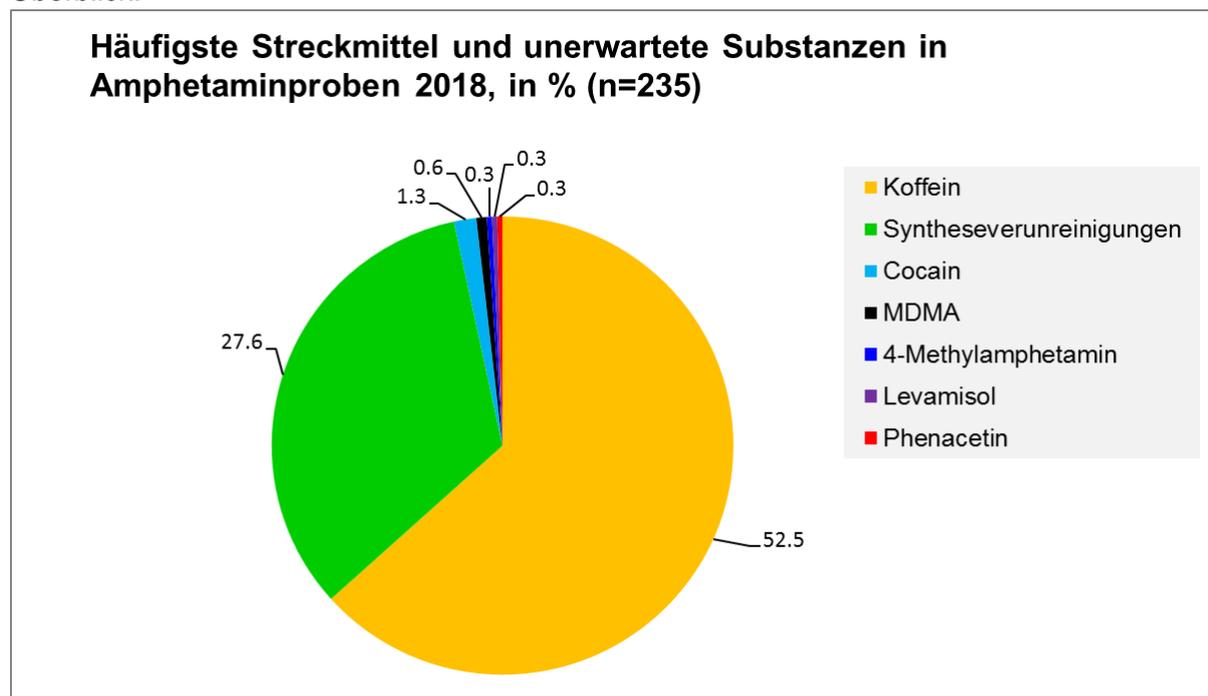


Grafik 2: Häufigste Amphetaminstreckmittel und unerwartete Substanzen, 2007-2018 (N=2'396)



# Amphetamin Auswertung 2018

Im Folgenden werden die häufigsten im Jahr 2018 analysierten pharmakologisch wirksamen Streckmittel mit ihren Wirkungen und Risiken aufgeführt. Folgende Grafik gibt dazu einen Überblick.



Grafik 3: Häufigste analysierte Streckmittel und unerwartete Substanzen in Amphetaminproben 2018 (n=235)

## 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 regelmässigem Konsum 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.

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

**Koffein wurde im Jahr 2018 in 52.5 % der Amphetaminproben analysiert (+3.0 %); durchschnittlich war 44.6 % Koffein in den Proben enthalten (-9.3 %).**

## Syntheseverunreinigungen:

Da über die gesundheitsgefährdenden Eigenschaften der verschiedenen Syntheseverunreinigungen kaum Informationen vorliegen, geht man beim Konsum von Amphetamin, welches Syntheseverunreinigungen enthält, ein zusätzliches unbekanntes Gesundheitsrisiko ein. Es ist jedoch davon auszugehen, dass einige dieser Syntheseverunreinigungen durchaus neurotoxisch und/oder krebserregende Eigenschaften aufweisen können. Obschon Syntheseverunreinigungen bei der Analyse sichtbar sind, kann meistens nicht genau bestimmt werden, um welche Stoffe es sich handelt.

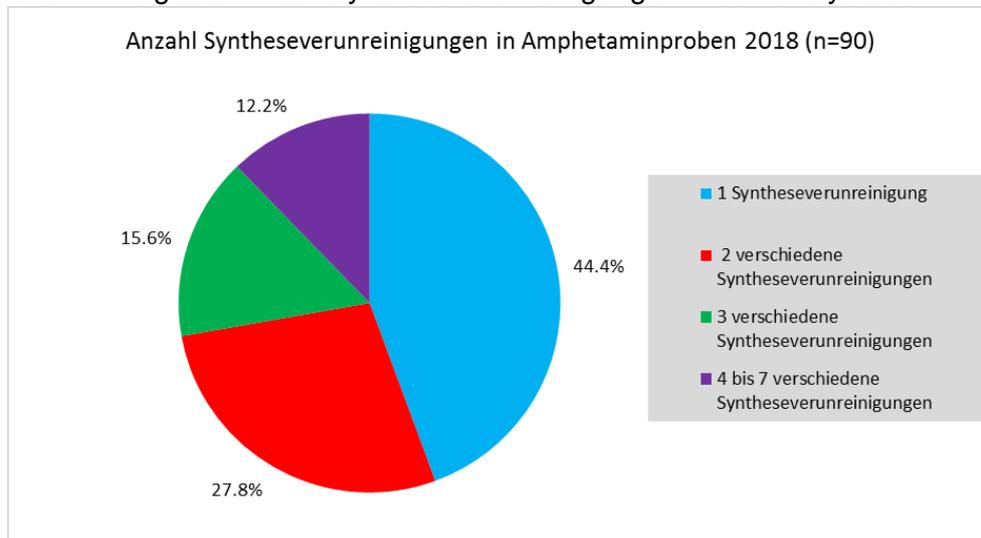
**Syntheseverunreinigungen wurden im Jahr 2018 in 27.6 % der Amphetaminproben analysiert (-4.9 %).**



# Amphetamin Auswertung 2018

Knapp drei Viertel der Amphetaminproben (72.2 %), bei welchen Syntheseverunreinigungen nachgewiesen wurden, enthielten ein bis zwei verschiedene Syntheseverunreinigungen. 15.6 % enthielten drei verschiedene Syntheseverunreinigungen. In einzelnen Amphetaminproben (12.2 %) wurden bis zu sieben verschiedene Syntheseverunreinigungen analysiert.

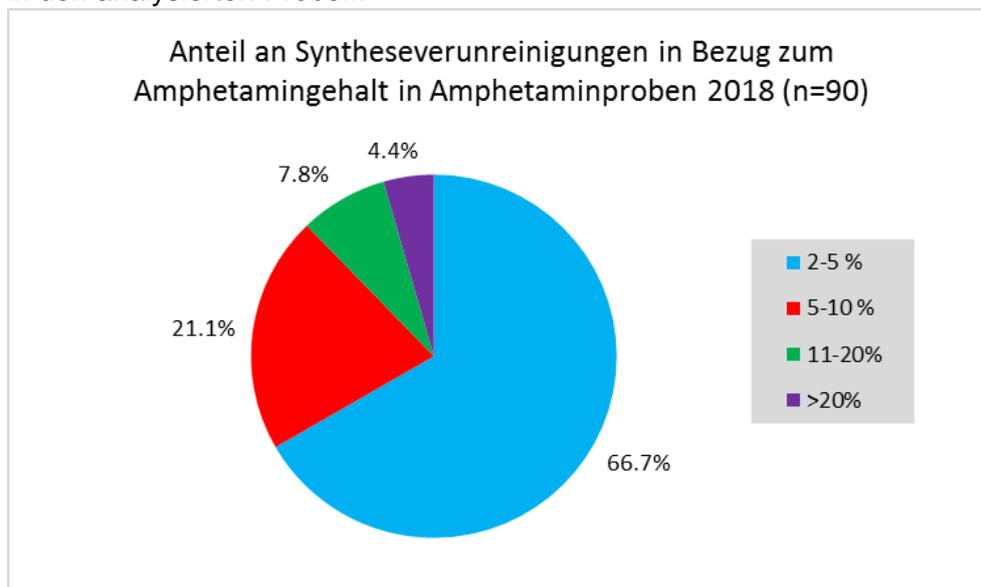
Grafik 4 zeigt die Anzahl Syntheseverunreinigungen in den analysierten Amphetaminproben.



Grafik 4: Anzahl Syntheseverunreinigungen in Amphetaminproben 2018 (n=90)

Da über die Gesundheitsrisiken der Syntheseverunreinigungen keine Informationen vorliegen, kann keine Aussage darüber gemacht werden, ab welcher Menge diese gesundheitsschädigend sind. Es ist jedoch anzunehmen, dass eine grössere Menge auch ein grösseres Risiko bedeutet. Dabei ist nicht auszuschliessen, dass auch bereits geringe Mengen von bestimmten Verunreinigungen für die Gesundheit schädlich sein können. Knapp zwei Drittel der Proben (66.7%), in welchen Syntheseverunreinigungen nachgewiesen wurden, enthielten 2 bis 5 % Syntheseverunreinigungen in Bezug zum Amphetamingehalt, bei rund einem Fünftel (21.1 %) lag der Gehalt bei 5 bis 10 %, bei den restlichen Proben lag er bei über 10 %.

Grafik 5 zeigt den Anteil an Syntheseverunreinigungen in Bezug auf den Amphetamingehalt in den analysierten Proben.



Grafik 5: Anteil an Syntheseverunreinigungen in Bezug zum Amphetamingehalt 2018 (n=90)



# Amphetamin Auswertung 2018

## **Weitere analysierte pharmakologisch wirksame Substanzen:**

2018 wurden in 3.7 % der analysierten Amphetaminproben jeweils geringe Mengen Methamphetamin, Phenacetin, MDMA, Cocain und Levamisol analysiert. Dies ist vermutlich auf Verwechslungen oder Verunreinigungen zurückzuführen. In einer Probe wurde 4-Methylamphetamin analysiert. Mehr Informationen zu diesen Substanzen: [www.saferparty.ch](http://www.saferparty.ch).

## **Paste oder Pulver:**

Bei den 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, Phenylacetone), welche toxisch sind. Deshalb sollten Amphetaminpasten vor dem Konsum immer gut getrocknet werden!

