



Stadt Zürich
Soziale Einrichtungen
und Betriebe

LSD

Auswertung 2020

Verfasser/in

Stadt Zürich, Saferparty Streetwork

Zürich, April 2021



1 LSD-Auswertung 2020

LSD (Lysergsäurediethylamid) ist ein chemisch hergestelltes Derivat der Lysergsäure, die in Mutterkornalkaloiden natürlich vorkommt und zählt zur Gruppe der Psychedelika. 2020 wurden im Drogeninformationszentrum (DIZ) in Zürich 147 als LSD deklarierte Filze¹ zur Analyse abgegeben. Bei einem mobilen Drug-Checking², das 2020 in der Stadt Zürich durchgeführt wurde, sind acht als LSD deklarierte Filze abgegeben und analysiert worden. Die hier veröffentlichten Ergebnisse sind nicht repräsentativ für den gesamten Substanzmarkt der Stadt Zürich.

1.1 Risikoeinschätzung

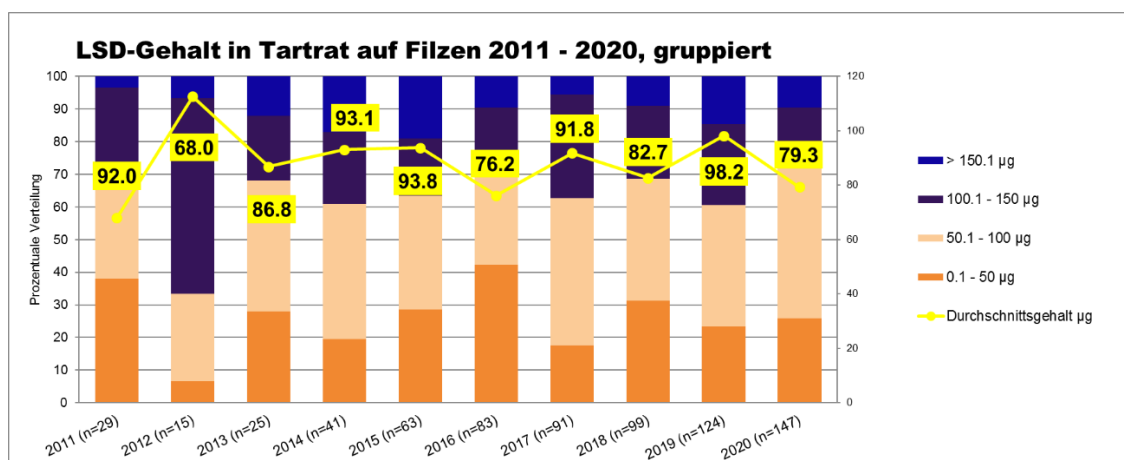
Die Wirkung von LSD ist neben der Dosis immer auch stark vom eigenen Befinden (Set) und der Umgebung (Setting) abhängig. Es besteht beim Konsum von LSD-Filzen das Risiko der Einnahme falschdeklarerter Substanzen, pharmakologisch wirksamer Streckmittel und/oder hochdosierter Filze. Der stark variierende Wirkstoffgehalt von LSD-Filzen kann zur unabsichtlichen Einnahme hoher Dosen führen, was das Risiko für ein negatives Erlebnis (Bad Trip) erhöht. Hohe Dosen erhöhen dieses Risiko selbst für erfahrene Konsumierende. Es können höchst intensive psychedelische Erlebnisse hervorgerufen werden, die verstörend und angsteinflössend sein können. In den letzten Jahren wurden im DIZ immer wieder falsch deklarierte LSD-Filze abgegeben (Filze, die anstelle von LSD eine andere psychoaktive Substanz enthielten). Solche Falschdeklarationen können, je nach Substanz, ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen. Informationen und Empfehlungen für einen möglichst risikoarmen Konsum sind auf saferparty.ch unter [LSD Safer Use](#) zu finden.

¹ 2020 wurden zusätzlich 98 flüssige LSD-Proben analysiert. Diese wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt.

² Aufgrund der Corona-Pandemie konnte 2020 nur ein mobiles Drug Checking durchgeführt werden

1.2 LSD-Gehalt

2020 enthielten die im DIZ analysierten LSD-Filze durchschnittlich 79.3 µg LSD. Das sind 18.9 µg weniger als im Vorjahr³. Die Spannweite reichte von 3.7 µg bis 205.5 µg LSD pro Filz. 72 % der LSD-Filze enthielten weniger als 100 µg LSD (-12 %) und 18 % enthielten zwischen 100 und 150 µg (-7 %). Bei 10 % der Filze wurde eine Warnung erstellt, da diese mehr als 150 µg LSD enthielten (-5 %).

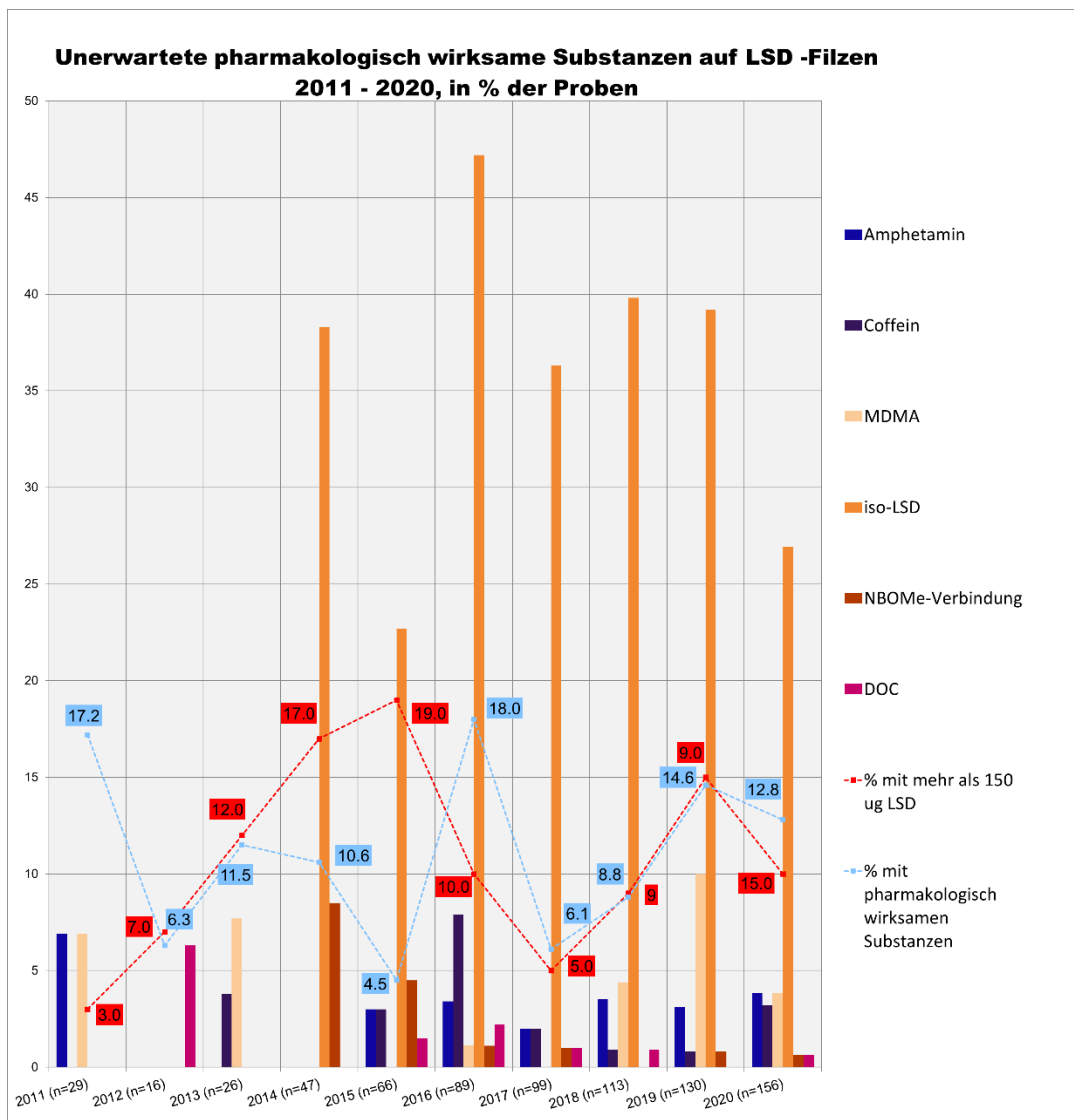


Grafik 1: LSD-Gehalt in Tartrat auf Filzen 2011 – 2020, gruppiert (n=717)

1.3 Unerwartete Substanzen und Verunreinigungen

2020 enthielten 12.8 % der Proben (-1.8 %) unerwartete, potentiell pharmakologisch wirksame Substanzen. Dabei handelte es sich um Falschdeklarationen oder um nicht beabsichtigte Verunreinigungen (Schmierkontamination in bereits mit anderen Substanzen verwendeten Minigrips). Bei 2 Filzen (1.2 % der Proben) handelte es sich um Falschdeklarationen; davon enthielt je 1 Filz eine NBOMe-Verbindung und DOC. 2020 enthielten 26.9 % der analysierten LSD-Filze das nicht psychoaktive *iso*-LSD (-12.3 %).

³ Die Differenzen im Vergleich zum Vorjahr werden im Folgenden jeweils in Klammern angegeben.



Grafik 2: Unerwartete pharmakologisch wirksame Substanzen auf LSD-Filzen 2011–2020, in % der Proben (n=771)⁴ Für die hier aufgeführten Substanzen gilt, dass sie zwar per se pharmakologisch aktiv sind, aber in der detektierten Menge nicht unbedingt pharmakologisch wirksam sein müssen, da sie teilweise in zu geringer Menge vorhanden waren (z.B. Amphetamin, Coffein, MDMA).

Im Folgenden werden die im Jahr 2020 analysierten, potentiell pharmakologisch wirksamen Substanzen auf LSD-Filzen beschrieben.

1.3.1 NBOMe-Verbindungen

NBOMe-Verbindungen sind Psychedelika und gehören zur Gruppe der Phenethylamine. Visuelle Effekte stellen sich zwar ein, stehen aber weniger im Vordergrund als bei LSD. Gemäss Konsumierenden wirken NBOMe-Verbindungen von Mal zu Mal stark unterschiedlich. Im Unterschied zu LSD weisen Filze mit NBOMe-Verbindungen

⁴ Die Differenz der Anzahl Proben zwischen Grafik 1 und Grafik 2 (n=717 und n=771) hängt damit zusammen, dass bei Grafik 1 diejenigen als LSD deklarierten Filze, die kein LSD enthielten (bspw. Falschdeklarationen), nicht in die Auswertung miteinbezogen wurden. Bei Grafik 2 wurden alle als LSD deklarierten Filze in die Auswertung miteinbezogen.

einen sehr bitteren Geschmack auf. NBOMe-Verbindungen wirken direkter und schneller, wenn sie sublingual (unter der Zunge) über die Schleimhäute aufgenommen werden. Wenn die Substanzen oral eingenommen werden, kann es zu einer schwächeren Wirkung und/oder einem zeitlich verzögerten Wirkungseintritt kommen. Dadurch besteht die Gefahr, dass nachdosiert und ungewollt eine hohe Dosis eingenommen wird. NBOMe-Verbindungen stehen im Zusammenhang mit einigen Todesfällen in Europa. Verschiedene Meldungen weisen darauf hin, dass es zu einer peripheren Blutgefäßverengung kommen kann, die medizinisch behandelt werden muss.

2020 wurde auf einem (0.6 %) als LSD deklarierten Filz eine NBOMe-Verbindung analysiert (-0.2 %).

1.3.2 DOC (4-Chlor-2,5-dimethoxy-4-chloroamphetamin)

DOC ist ein sehr intensiv wirksames Psychedelikum und führt zu starken visuellen Effekten, Euphorie und einer intensivierten Wahrnehmung von Musik und Bewegungen. DOC kann zu Brustschmerzen, Gefäßverengungen und Übelkeit führen. Aufgrund des späten Wirkungseintritts von DOC (bis zu 3 Stunden) besteht, vor allem bei einer Verwechslung mit LSD, die Gefahr, dass nachdosiert und dadurch überdosiert wird. DOC weist eine sehr lange Wirkdauer von bis zu 20 Stunden auf.

2020 wurde auf einem (0.6 %) als LSD deklarierten Filz DOC analysiert (-0.6 %).

1.3.3 LSD-Analoga

Neben dem lange bekannte und intensiv erforschten LSD gibt es verschiedene LSD-Analoga. Einige davon sind bereits länger bekannt (bspw. ALD-52, ETH-LAD, AL-LAD, PRO-LAD etc.) und pharmakologisch wie auch psychopharmakologisch zumindest teilweise untersucht worden. Bei anderen handelt es sich um neuere «Kreationen» (bspw. die Derivate 1P-LSD, 1B-LSD, 1cP-LSD etc.), zu denen nur wenige oder gar keine Daten vorliegen. Gewisse LSD-Analoga dürfen in einigen Ländern (noch) legal produziert, gehandelt und konsumiert werden, worin die Hauptursache für deren Verbreitung liegt.

Die meisten LSD-Analoga unterscheiden sich in ihrer Wirkung und/oder in ihrer Potenz naturgemäss von LSD (bspw. ETH-LAD, AL-LAD, LSZ etc.). Bei den sogenannten 1-acylierten LSD-Verbindungen (bspw. 1P-LSD, 1B-LSD, ALD-52 etc.) wird im Gegensatz dazu aufgrund von pharmakologischen Untersuchungen vermutet, dass sie sich im Körper in LSD umwandeln (sie funktionieren als sogenannte Prodrugs) und somit eine vergleichbare psychoaktive Wirkung wie LSD entfalten.

Bei Prodrugs von LSD und LSD-Analoga ist nicht abschliessend geklärt, ob diese, neben ihrer psychoaktiven Wirkung, noch weitere pharmakologische Effekte bewirken können. Wie potent diese Prodrugs im Vergleich zur daraus entstehenden Substanz sind (z.B. 1P-LSD hin zu LSD), und in welchem Ausmass jeweils eine Verzögerung des Wirkungseintritts erfolgt, ist möglicherweise substanzabhängig und nicht zu verallgemeinern. Dadurch ist es wichtig, sich vorsichtig an die Dosis/Wirkung heranzutasten, um Überdosierungen zu vermeiden.

2020 wurden insgesamt zwei als LSD-Analoga deklarierte Filze analysiert. Beide Filze enthielten unerwartet das LSD-Analoga 1cP-LSD.

1.3.4 *iso*-LSD

Das nicht psychoaktive *iso*-LSD entsteht bei der Herstellung von LSD und/oder bei längerer Lagerung unter nicht-destruktiven Bedingungen (Licht- und Sauerstoffausschluss); jeweils durch sogenannte Isomerisierung. Einige Konsumierende berichten davon, dass *iso*-LSD die Wirkung von LSD hemmt und/oder anderweitig beeinflusst. Es gibt jedoch bis anhin keine wissenschaftlichen Belege für diese These. Ob *iso*-LSD nicht psychoaktive, jedoch anderweitig pharmakologisch relevante Effekte erzeugen kann, ist nicht abschliessend geklärt. Vor allem in höheren Dosen sind pharmakologisch bedeutsame Effekte denkbar.

2020 wurde bei 26.9 % der analysierten LSD-Filze *iso*-LSD analysiert (-12.3 %); durchschnittlich enthielten die LSD-Filze 22.4 µg *iso*-LSD.

1.3.5 Weitere Substanzen

Neben den oben beschriebenen Substanzen wurde auf einzelnen LSD-Filzen geringe Mengen **Amphetamin, MDMA, DMT, 2C-B, Kokain, Levamisol und Koffein** analysiert. Da auf LSD-Filze nur kleine, kaum oder nicht wirksame Dosen dieser Substanzen appliziert werden können, sind riskante Wechselwirkungen sehr unwahrscheinlich. Es wird vermutet, dass es sich meistens um Schmierkontaminationen (in bereits mit anderen Substanzen verwendeten Minigrips) handelt und diese Substanzen unabsichtlich, und somit nicht als Streckmittel, auf die LSD-Filze appliziert wurden.

Stadt Zürich
Soziale Einrichtungen und Betriebe
Saferparty Streetwork
Wasserwerkstrasse 17
8006 Zürich
T+ 41 44 415 76 40
diz@zuerich.ch
saferparty.ch