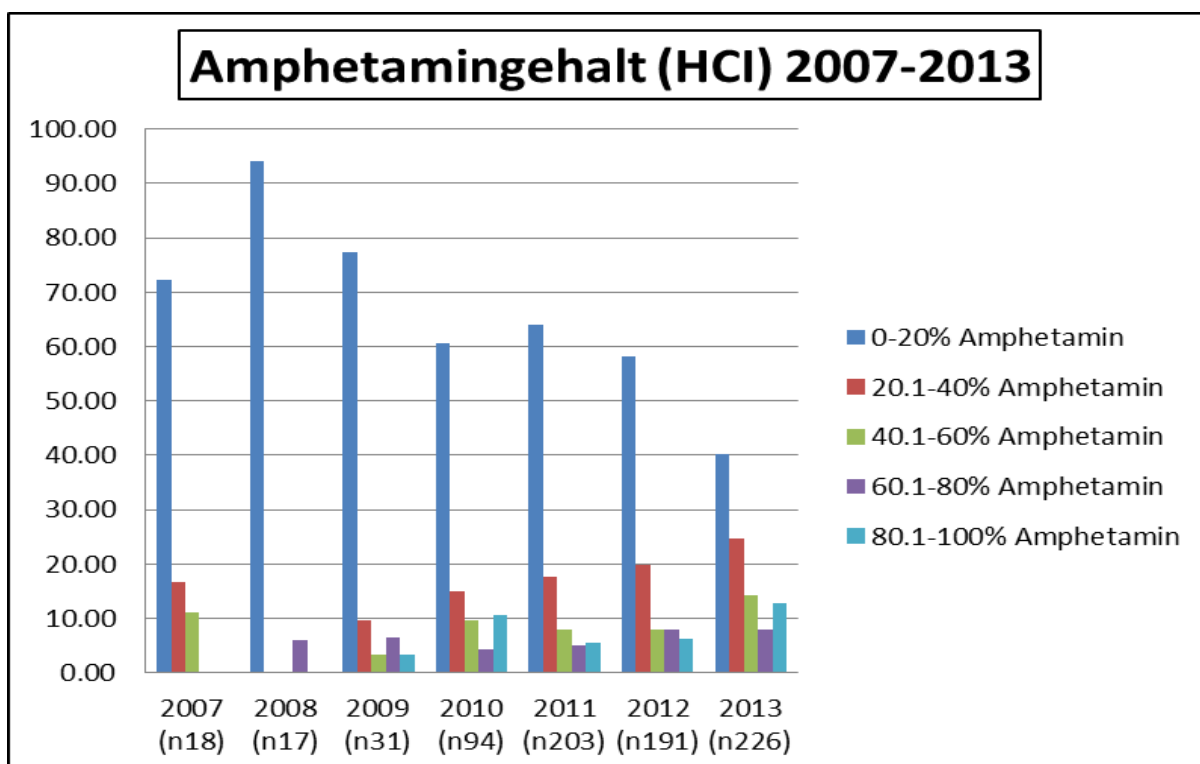


# Amphetamin Streckmittel 2013

Dieses Dokument gibt einen Überblick über die Analyseresultate von Amphetamin aus dem DIZ. 2013 wurden im DIZ 226 als Amphetamin bzw. Speed deklarierte Proben zur Analyse abgegeben. Der Durchschnittsgehalt betrug dabei 35.7% Amphetamin\*HCl<sup>1</sup>, was im Vergleich zum Jahr 2012 9.1% mehr ist. Der Gehalt variierte zwischen 0.7% und 95.5%, was aufzeigt, dass Amphetamine mit sehr unterschiedlicher Reinheit im Umlauf sind. Dies stellt für Konsumierende ein Risiko dar, da man optisch nicht erkennen kann, wie rein die Proben sind und deshalb die Gefahr besteht, dass man ungewollt überdosiert. Bei hohen Dosen treten Halluzinationen, Kreislaufversagen, Schlaganfälle bis gar Nieren-, Leber-, Herzversagen und Zustände tiefer Bewusstlosigkeit auf.

Graphik 1 stellt die Amphetamin\*HCl Werte der im DIZ analysierten Proben von 2007 – 2013 dar. Seit Beginn der Analysen stellen die Proben mit einem Gehalt zwischen 0% und 20% die grösste Gruppe dar. In den letzten Jahren hat die Anzahl von Proben mit höheren Werten von Amphetamin\*HCl zugenommen. Bis zu 60 % der Proben wiesen einen Amphetamingehalt von über 20 % auf. Dies entspricht einer Zunahme von 17.9%.



Graphik1: Amphetaminproben gruppiert nach dem Amphetamingehalt von 2007-2013

**Warnungen 2013:** Bei Speed bzw. Amphetamin handelt es sich meistens um ein Gemisch aus Amphetamin und Koffein. 22.56% der abgegebenen Amphetaminproben waren 2013 mit keiner psychoaktiven Substanz gestreckt (im Vergleich zum Vorjahr 6.77% mehr). Graphik 2 beschreibt diejenigen Proben, bei denen weitere unerwartete psychoaktive Inhaltsstoffe detektiert wurden. Hierbei handelte es sich, wie in der Graphik klar ersichtlich ist, vor allem um Koffein. Weitere Streckmittel waren 4-Fluoramphetamin, 4-Methylamphetamin, MDMA oder Kokain.

Alarmierend war 2013 der hohe Anteil an analysierten Synthesenebenprodukten. Nebst DPIA handelte es sich dabei um Phenylaceton, 4-Methyl-5-phenylpyrimidin und um zahlreiche weitere Inhaltsstoffe. Solche Nebenprodukte sind Verunreinigungen, die sich vermutlich aus einer unsachgemässen Synthese von Amphetamin ergeben haben und von unsauberer Produktion sowie geringer Reinigung herrühren. Diese Synthesenebenprodukte

<sup>1</sup> Amphetamin ist meist in Sulfatform im Umlauf. Aufgrund der Analyseverfahren wird der Amphetamingehalt hier als Hydrochlorid (HCl) angezeigt.

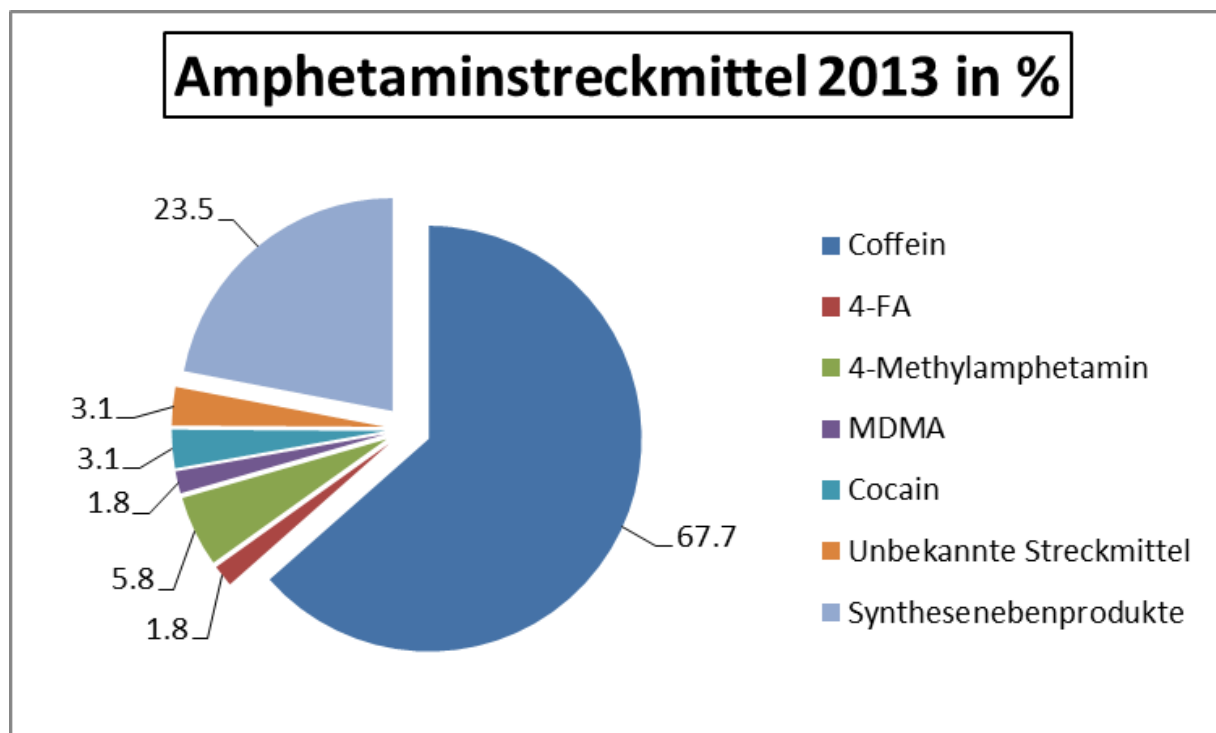


## Amphetamin Streckmittel 2013

sind oft toxisch, erhöhen das Konsumrisiko und sind vor allem in hohen Dosen zusätzlich gesundheitsschädigend.

Es ist noch einzuwenden, dass es sich bei diesen Proben um Amphetamine sowohl in Pasten- als auch in Pulverform handelt. Auch wenn sich das Gerücht, Amphetaminpasten seien von besserer Qualität als das Pulver, hartnäckig hält, können wir dies aufgrund der vorliegenden Analyseresultate nicht belegen. Bei der Paste handelt es sich um dasselbe Pulver, welches mit einem flüssigen Streckmittel in Pastenform gebracht wird. Da diese flüssigen Streckmittel auch toxisch sein können, sollten Amphetaminpasten vor dem Konsum immer gut getrocknet werden.

Im Folgenden werden die detektierten Streckmittel und deren Wirkungen sowie Risiken bei der Einnahme aufgezeigt.



Graphik 2: Streckmittel analysierter Amphetaminproben, DIZ 2013

**Koffein** macht wach, beschleunigt den Herzschlag und steigert vorübergehend die geistige Leistungsfähigkeit. In höheren Dosen, ab 300mg (ca. 8 Tassen Kaffee) erzeugt es Euphorie. Koffein entzieht dem Körper Flüssigkeit. 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 das Herz-Kreislauf-System, und es besteht zudem eine erhöhte Gefahr des Austrocknens, da Koffein dem Körper zusätzlich Wasser entzieht.

**>2013 in 67.7% der Amphetamin Proben analysiert (im Vergleich zum Vorjahr 12.6% weniger); durchschnittlich ist 48.5% Koffein in den Proben enthalten (im Vergleich zum Vorjahr 5.4% weniger).**



## Amphetamin Streckmittel 2013

**4-Fluoramphetamin (4-FA)** gehört zur Familie der Phenethylamine (verwandt mit Methamphetamin, Cathinon und Methcathinon) und wird auch als Research Chemical verkauft. Die Wirkung von 4-FA liegt zwischen der entaktogenen Wirkung („das Innere berührend“) von MDMA und den antriebssteigernden Effekten von Amphetamin. Beide Wirkungen sind aber weniger stark ausgeprägt. Stimmungsaufhellung, Unterdrückung von Hunger, Durst und Müdigkeit sowie ein verstärkter Rededrang gehören ebenfalls zum Wirkungsspektrum. Da über 4-FA wenig bekannt ist, können die Langzeitr Risiken nicht eingeschätzt werden. Es ist deshalb vom Konsum abzuraten!

**>2013 in 1.8 % der gestreckten Amphetamin Proben analysiert (im Vergleich zum Vorjahr 1.3% mehr); durchschnittlich ist 9.9% 4-FA\*HCl in den Proben enthalten (im Vergleich zum Vorjahr 24.9% weniger).**

**4-Methylamphetamin / 4-MeA** ist eine Stimulanz und gehört ebenfalls der Familie der Phenethylamine an, die eine Ausschüttung der Neurotransmitter Dopamin, Noradrenalin und Serotonin bewirkt. Sie ist der zuvor geschilderten Substanz 4-FA sehr ähnlich. In Tierversuchen hat sich gezeigt, dass diese Botenstoffe in sehr hohem Masse ausgeschüttet werden und deren Wiederaufnahme gehemmt wird. Die Wirkung soll euphorisch sein und wird gerne mit der von MDMA verglichen. Dabei kommt es jedoch zu erhöhter Stimulation, weshalb die Wirkung mit einer Mischung zwischen Amphetamin und MDMA vergleichbar ist. 4-MeA ist vermutlich schon in geringen Dosen psychoaktiv. Höhere Dosen erzeugen negative Effekte (Unruhe, Herzrasen), und es kann zu einem lebensbedrohlichen Serotoninsyndrom kommen. Es wird vermutet, dass 4-MeA neurotoxisch ist. Vor allem in Kombination mit Amphetamin, Koffein oder anderen Stimulanzien wird eine erhöhte Toxizität vermutet. 4-MeA ist eine noch unerforschte Substanz, und es gibt kaum verlässliche Informationen darüber. Im europäischen Raum wurden einige Todesfälle gemeldet, welche vermutlich mit 4-MeA in Verbindung stehen. Aus diesem Grund raten wir dringend vom Konsum ab!

**>2013 in 5.8% der gestreckten Amphetamin Proben analysiert (im Vergleich zum Vorjahr 3.4% weniger); durchschnittlich ist 5.2% 4-MeA\*HCl in den Proben enthalten (im Vergleich zum Vorjahr 1.9% weniger).**

**MDMA** bewirkt eine vermehrte Freisetzung des Neurotransmitters Serotonin. Hunger- und Durstgefühle sind reduziert, Wachheit und Aufmerksamkeit wird erhöht, und die Körpertemperatur sowie der Blutdruck steigen an. Auf MDMA fühlst du dich leicht und unbeschwert, ein wohlige Körpergefühl breitet sich aus. Seh- und Hörvermögen verändern sich, Berührungen und Musik werden intensiver empfunden, Hemmungen werden abgebaut, die Empathie steigt und das Kontaktbedürfnis wird gesteigert. **Nebenwirkungen:** Kiefernmalen, Muskelzittern, Übelkeit / Brechreiz und erhöhter Blutdruck. Herz, Leber und Nieren werden besonders stark belastet. Es besteht die Gefahr des Austrocknens bis hin zu Hitzeschlag, da die Körpertemperatur ansteigt. MDMA in Kombination mit Amphetamin ist aufgrund der stark erhöhten Dopamin- und Serotoninkonzentration neurotoxischer als ein Monokonsum der einzelnen Substanzen. Ob es sich in den Proben um ein absichtlich beigesetztes Streckmittel handelt oder eher um ein Kontaminationsphänomen (Nutzung von Minigrips für beide Substanzen, Verwechslungen) kann nicht abschliessend beantwortet werden.

**>2013 in 1.8% der gestreckten Amphetamin Proben analysiert (im Vergleich zum Vorjahr 1.8% mehr); durchschnittlich ist 0.2% MDMA\*HCl in den Proben enthalten.**



## Amphetamin Streckmittel 2013

**Kokain** ist ein meist weisses oder gelbliches, bitter schmeckendes Pulver, welches aus den Blättern des südamerikanischen Kokastrauches gewonnen wird. Durch dessen Einnahme wird im Hirn Dopamin freigesetzt. Müdigkeit, Hunger und Durst wird unterdrückt, man ist erhöht leistungsfähig und erhält ein stark gesteigertes Selbstvertrauen. Hemmungen fallen weg, die Redseligkeit erhöht sich und die Kritikfähigkeit nimmt ab. Schlafstörungen, Gereiztheit, Aggressivität Angst- und Wahnzustände, Depression, Gedächtnis- / Konzentrationsstörungen, Hyperaktivität, Muskelkrämpfe und nervöse Zuckungen können auftreten. Kokain stellt eine erhöhte Belastung des Herz-Kreislaufs dar und kann einen Herzinfarkt oder Hirnschlag auslösen. Kokain in Kombination mit Amphetamin ist aufgrund der stark erhöhten Dopamin- und NoradrenalinKonzentration neurotoxischer als ein Monokonsum der einzelnen Substanzen.

**>2013 in 3.1% der gestreckten Amphetamin Proben analysiert (im Vergleich zum Vorjahr 2.6% mehr); durchschnittlich ist 7.4% Cocain\*HCl in den Proben enthalten (im Vergleich zum Vorjahr 6.9% mehr).**

**Synthesenebenprodukte:** Nebst DPIA handelte es sich dabei wie erwähnt um Phenylaceton, 4-Methyl-5-phenylpyrimidin und um zahlreiche weitere Synthesenebenprodukte. DPIA weist eine leicht stimulierende Wirkung auf, diese ist aber viel weniger ausgeprägt als die von Amphetamin. DPIA gilt als mässig toxisch. Es gibt zudem keine Informationen darüber, ob die Toxizität beim Mischkonsum mit Amphetamin erhöht wird. Die anderen Synthesenebenprodukte werden als toxischer eingestuft. Synthesenebenprodukte sind teilweise in Mengen vorhanden, welche als besonders gesundheitsgefährdend bezeichnet werden müssen. Ein Merkmal dieser Proben ist, dass sie sich schlecht trocknen lassen. Über Kurz- und Langzeitfolgen der einzelnen Stoffe ist sehr wenig bekannt. Über die Risiken der Kombination zwischen den unterschiedlichen Synthesenebenprodukten sind genauso wenige Informationen vorhanden.

**>2013 in 23.5% der gestreckten Amphetaminproben analysiert (im Vergleich zum Vorjahr 23.5% mehr).**

Quellen: Erowid.com, Wikipedia, know-drugs.ch, Arzneimittel Kompendium, Nachtschattenverlag (Buch Phenethylamine), [http://www.drogen-info-berlin.de/htm/methylamphetamin\\_4ma.htm](http://www.drogen-info-berlin.de/htm/methylamphetamin_4ma.htm); <http://www.hard-poison.de/2011/07/4-methylamphetamin/>

