



## So einfach wie beim Atemalkohol: der Nachweis von Drogen im Vortest

---

Drogenmissbrauch gehört weltweit zum Alltag und damit auch seine gefährliche Wirkung. Doch schon einfache Vortests helfen, den Einfluss von Drogen nachzuweisen und die positiv Getesteten aus dem Verkehr zu ziehen.

Wenn doch alles so unkompliziert und eindeutig wäre wie beim Alkohol! Die Promillegrenzwerte, etwa im Straßenverkehr, sind festgelegt, die Atemalkoholkontrollen durch ein Vortestgerät mobil und kinderleicht anzuwenden. Sie liefern schon direkt vor Ort zuverlässige Messergebnisse. Sowohl das Verfahren zum Nachweis der Fahruntüchtigkeit als auch seine Resultate sind allgemein anerkannt.

Doch neben dem verbreitet gesellschaftlich akzeptierten Konsum von Alkohol haben wir es inzwischen mit einer stark gestiegenen Anzahl illegaler Drogen zu tun. Allen voran Cannabis, weltweit das meist konsumierte Rauschmittel nach Alkohol, oder auch Opiate (z. B. Heroin), Kokain, Amphetamine und Methamphetamine – sogenannte Designerdrogen wie Ecstasy, Speed und Crystal Meth.

WELTWEITER KONSUM ILLEGALER DROGEN	
Droge	Konsum*
Cannabis	2,5 – 5,0
Opiate und Opioide (z. B. Heroin)	0,3 – 0,8
Kokain	0,3 – 0,4
Amphetamin und ähnliche Drogen	0,3 – 1,2
Metamphetamin (z. B. Ecstasy)	0,2 – 0,4
andere Drogen	3,4 – 6,6

\* minimale und maximale Schätzungen in Prozent der Population

Quelle: UNDOC 2012; 1.) Leitfrage: Welcher Anteil der Menschen zwischen 15 und 64 Jahren hat diese Droge in den letzten 12 Monaten konsumiert?

Anders als beim Alkohol lässt sich der Konsum dieser illegalen Drogen jedoch nicht einfach durch einen Atemtest nachweisen. Sie werden daher meist durch anspruchsvolle Blutanalysen aufgespürt. Doch für spontane Kontrollen vor Ort, z. B. im Straßenverkehr, am Arbeitsplatz, beim Zoll oder im Strafvollzug, ist die Blutentnahme oft zu aufwändig. Dort sind Vortests gefragt, die schnell und ohne medizinisches Fachpersonal zuverlässige Messergebnisse vor Ort liefern. Folglich erleichtern Drogenvortest-Geräte, die ähnlich schnell und unkompliziert funktionieren wie die Atemalkoholkontrolle, die Arbeit von Polizisten und Sicherheitsbeauftragten in Unternehmen erheblich.

Doch welche sind die geeigneten Testverfahren, die spontan und dennoch zuverlässig illegale Drogen im Körper nachweisen? Wir machen den Vergleich.

### Haare und Nägel: nur Nachweis generellen Konsums

Haare und Nägel lagern Drogenwirkstoffe und deren Abbauprodukte ein und speichern sie ab. Gibt ein Proband z. B. eine Haarprobe zur Untersuchung, kann, abhängig von der Haarlänge (Richtwert: ca. 1 cm/Monat), ein Drogenkonsum im entsprechenden vergangenen Zeitraum nachgewiesen werden. Haarproben lassen sich schnell und nicht invasiv entnehmen und zum Labor verschicken. Zur Untersuchung dort ist geschultes, aber nicht unbedingt medizinisches Personal vonnöten.

Allerdings ermöglicht die Analyse von Haaren und Nägeln, dieses sogenannten keratinhaltigen Materials, nur zuverlässige Aussagen zum Verlauf der »Drogenkarriere« eines Untersuchten sowie zu seinen Konsumgewohnheiten. Sie gibt aber keine Auskunft über die akute Einnahme von Drogen. Ein Mangel, der Rückschlüsse auf eine aktuelle Beeinträchtigung ausschließt. Als Untersuchungsmaterial in einem spontanen Vortest eignen sich Haare oder Nägel daher nicht.

### Urin: Nachweis nur genau bei nicht akutem Einfluss

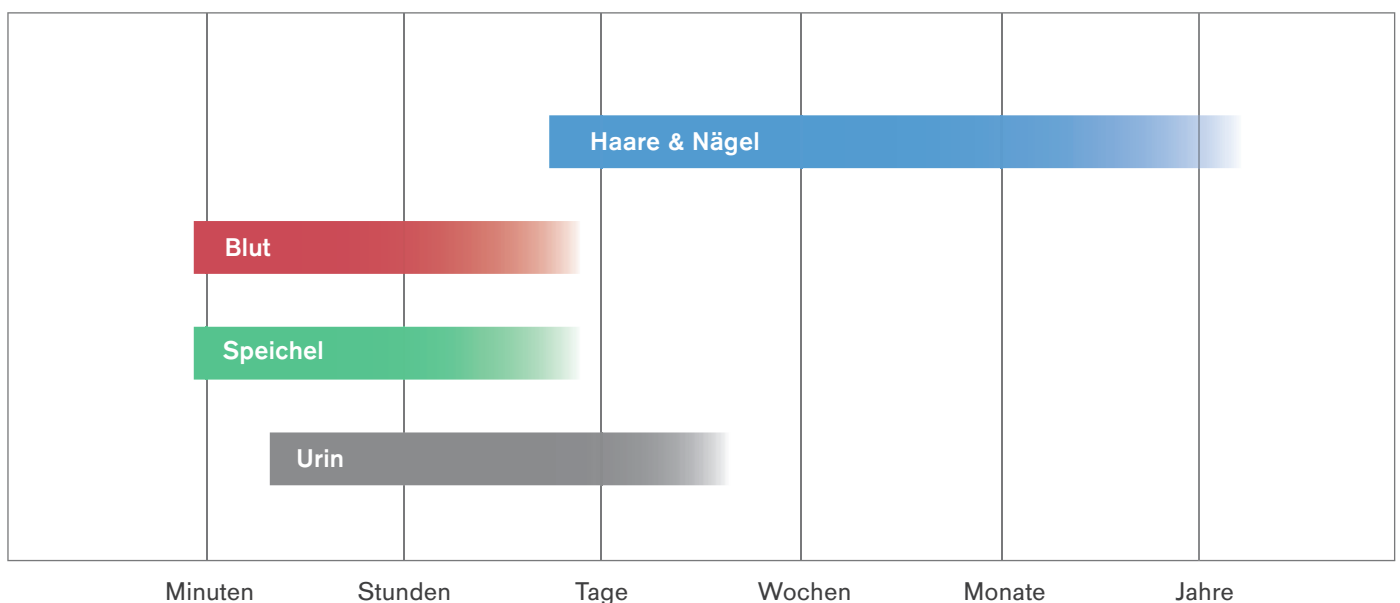
Die Durchführung eines Suchtmittel-Screenings im Urin ist die am weitesten verbreitete Untersuchungsmethode. Im Urin lassen sich alle Drogenwirkstoffe bzw. deren Abbauprodukte mehrere Tage bis zu einer Woche lang nachweisen: in Abhängigkeit von der Art des aufgenommenen Wirkstoffs, der Dosis, der Konsumform (Rauchen, Schnupfen, Spritzen) sowie von der Häufigkeit der Einnahme. In besonderen Fällen (chronischer Cannabis- oder Benzodiazepin-Missbrauch) können die Substanzen selbst noch mehrere Wochen nach Beginn einer Abstinenz im Urin belegbar bleiben.

Für den Beweis einer akuten Beeinträchtigung ist Urin dagegen weniger geeignet, weil er unmittelbar oder nur kurze Zeit nach dem Drogenkonsum noch keine messbaren Konzentrationen von Fremdstoffen oder deren Abbauprodukten enthält. Daraus wiederum folgt umgekehrt, dass von einem positiven Nachweis im Urin nicht zwingend auf einen jüngst erfolgten Konsum zu schließen ist. Hinzu kommt, dass es für die Abgabe einer Urinprobe geeignete Räumlichkeiten braucht, und dass sie, um Manipulationen auszuschließen, unter Beobachtung stattfinden muss. Bei spontanen Kontrollen, etwa im Autoverkehr, fehlen jedoch in der Regel die Räumlichkeiten und würde eine Urinabgabe unter Beobachtung die Intimsphäre eines Probanden verletzen.

### Blut: Entnahme nur durch Fachpersonal

Das Blut ist für den Nachweis von Drogen sehr gut geeignet, da es die Suchtstoffe akut, d. h. fast mit Beginn des Konsums, aufnimmt und in alle Gewebe einschließlich der Wirkorte und Organe transportiert, die sie wieder aus dem Organismus entfernen. Blut ist vom Probanden nicht manipulierbar, ein Nachweis von Alkohol oder illegalen Drogen (Kokain, THC u. a.) zeigt daher eine aktuelle Beeinflussung zum Zeitpunkt der Kontrolle an. Für einen grundsätzlichen Drogentest vor Ort eignen sich Blutentnahme und -analyse aber nur bedingt, weil dazu Fachpersonal, Labormaterial und in der Regel auch richterliche Beschlüsse erforderlich sind.

In Deutschland beispielsweise erfüllt aus verkehrsrechtlicher Sicht nur Blut als Untersuchungsmaterial die gesetzlichen Vorgaben des § 24a Abs. 2 Straßenverkehrsgesetz (Führen eines Kraftfahrzeugs im Straßenverkehr unter der Wirkung eines berauschenden Mittels). Wie überhaupt die Blutanalyse im Labor allgemein als beweissicheres Verfahren gilt, um einen positiven Vortest gerichtsverwertbar zu bestätigen oder auch zu widerlegen. Allerdings ist die Entnahme hoch invasiv und darf nur von medizinisch geschultem Personal vorgenommen werden. Zum Testen vor Ort ist es daher nicht geeignet.



Analytische Nachweisfenster unterschiedlicher Untersuchungsmaterialien

Quelle: Caplan, Y.H., Goldberger, B.A. (2001): Alternative specimens for workplace drug testing. *J Anal Toxicol.* 25(5): 396-9.

### Speichel: einfach nur schnell und zuverlässig

Die Untersuchung von Speichelproben auf Drogenwirkstoffe ist eine echte Alternative. Besonders am Arbeitsplatz und bei Verkehrskontrollen kann hier ohne invasiven Eingriff eine Probe gewonnen werden, um eine akute Beeinträchtigung der Testperson zu überprüfen. Speichel bietet ähnlich dem Blut die Möglichkeit, eine verlässliche Aussage über den akuten Einfluss von Drogen auf eine Testperson zu liefern.

Beim Speicheltest ist kein medizinisches Personal vonnöten, und anders als bei der Urinprobe beeinträchtigt die Speichelentnahme nicht die Intimsphäre. Der Speichel kann daher direkt vor Ort entnommen werden – einfach, schnell und zuverlässig – sowie noch dazu unter ständiger Aufsicht, hygienisch und ohne dass besondere Einrichtungen erforderlich wären. Der Zeit- und Personalaufwand ist deutlich geringer als bei Urintests, die Manipulation der Proben nahezu ausgeschlossen. Und schließlich hat die bisherige Praxis gezeigt, dass zu testende Personen generell eine größere Bereitschaft zeigen, eine Speichelprobe abzugeben als eine Urinprobe.

### Beste Eignung bei Vortests

Sieger im Vergleich der Analysemedien für Drogenvortests ist eindeutig der Speichel. Speichelproben sind einfach, schnell und ohne medizinisches Fachpersonal zu entnehmen. Sie wahren die Intimsphäre der Testpersonen und sind daher weit verbreitet. Und – besonders wichtig für all jene, die solche Tests erheben – sie führen zu verlässlichen Ergebnissen.

Aktuelle Geräte für einen Speichelvortest liefern Ergebnisse, die bis zu 95 Prozent mit den Blutanalysen übereinstimmen. Geräte, die bis zu acht verschiedene Substanzklassen gleichzeitig präzise nachweisen können, darunter die am häufigsten konsumierten Drogen wie Cannabis, Amphetamine, Methamphetamine, Opiate, Kokain und Methadon. Geräte, die selbst den besonders schwierig nachzuweisenden Cannabis-Wirkstoff THC schon bei verschwindend geringen 5 Nanogramm pro Milliliter Speichel anzeigen – und das nur 3 Minuten nach der Probenahme. Geräte, die hygienisch sind, da sie jeglichen Kontakt mit der Probe vermeiden. Die mobil genauso eingesetzt werden können wie stationär. Die im mobilen Einsatz auch bei unterschiedlichsten (Wetter-) Bedingungen vor Ort funktionieren, weil sie temperierfähig sind und so immer und

überall die für exakte Resultate erforderliche Messtemperatur sicherstellen. Geräte, die dank entsprechender Beleuchtung auch im Dunkeln ein klares Auslesen des Ergebnisses ermöglichen. Die ein zuverlässiges Datenmanagement, die Datenübertragung und Dokumentation bieten. Und die schließlich alle Messergebnisse speichern und sie so jederzeit abrufbar vorhalten.

Vortests auf illegale Drogen lassen sich inzwischen also mit einer Speichelprobe ebenso unkompliziert durchführen wie Atemalkoholtests. Spontane Kontrollen vor Ort können damit jederzeit und überall ohne großen Aufwand angesetzt werden. Für ein Mehr an Sicherheit.



[www.draeger.com](http://www.draeger.com) >>>

### IMPRESSUM

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53-55  
23558 Lübeck, Deutschland

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)