

# INSTITUT FÜR RECHTSMEDIZIN UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

**Prof. Dr. med. P. Schmidt**  
Leiter des Instituts für Rechtsmedizin

**Dr. rer. nat. A. Ewald**  
Forensischer Toxikologe GTFCh  
Leiter Toxikologie

66421 Homburg / Saar  
Gebäude 49.1  
Telefon (06841) 16 26300/01  
Telefax (06841) 16 26314

---

## Richtlinien zur Durchführung von Haar- und Urinanalysen

Die Aussagemöglichkeiten der Haaranalyse unterscheiden sich grundsätzlich von denen der Blut- bzw. Urinuntersuchung. Sie beginnen zeitlich da, wo sie bei Blut- bzw. Urinproben enden.

### 1. Welche Fragestellungen eignen sich besonders für den Einsatz der Haaranalyse?

Mit der Haaranalyse auf Betäubungsmittel (und andere Drogen / Arzneimittel) kann der chronische Gebrauch dieser Stoffe über Wochen bis Monate (je nach Haarlänge; da Kopfhare ca. 1 cm im Monat wachsen) zurückverfolgt werden.

Zurzeit sind folgende Substanzen mittels validierter Methoden nachweisbar\*:

- *Amphetamine* (Amphetamin, Methamphetamine, MDMA, MDA, MDEA)
- *Cannabinoide* (THC)
- *Cocain* (Cocain, Benzoylcegonin)
- *Opiate* (6-MAM, Morphin, Codein, Dihydrocodein)
- *Methadon* (Methadon, EDDP)
- *Benzodiazepine* (Diazepam, Nordazepam, Oxazepam, Alprazolam, Bromazepam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Lorazepam)
- *Sonstige Substanzen*: Tilidin, Nortilidin, Tramadol, O-Desmethyl-Tramadol, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Oxycodon, Fentanyl, Ethylglucuronid

Weitere Substanzen auf Anfrage.

Durch eine abschnittsweise Untersuchung kann eventuell der Verlauf einer "Drogenkarriere" sichtbar gemacht werden.

Hinweis: Eine abschnittsweise Untersuchung ist nur möglich, wenn gewährleistet ist, dass sich die Haare nicht (auch nicht während des Transportes) gegeneinander verschieben. (siehe auch 4.)

## 2. Welche Fragestellungen kann die Haaranalyse nicht beantworten?

Der Nachweis eines akuten Rauschmitteleinflusses, wie er derzeit durch die Untersuchung einer Blut- und/oder Urinprobe erfolgt, ist mittels Haaranalyse nicht möglich.

## 3. Wann sollte die Haarentnahme erfolgen?

Die Haarprobe kann jederzeit (also auch Wochen, eventuell Monate) nach der Tat bzw. dem Vorfall entnommen werden, frühestens jedoch nach etwa 2 Wochen.

## 4. Wie sollte asserviert werden?

Zwei bleistiftdicke Haarstränge aus dem Hinterhauptsbereich soll vor der Entnahme so fixiert werden, dass sich die Einzelhaare nach Möglichkeit nicht gegeneinander verschieben (z. B. indem das Haarbüschel zu einem Strang gezwirbelt und mit einer Schnur fixiert wird). Dann werden die Haare unmittelbar an der Kopfhaut abgeschnitten (falls dies nicht gelingt, muss die Länge des zurückbleibenden Restes vermerkt werden) und der Haarstrang wird auf einem Blatt Papier oder Karton befestigt oder in Alufolie entsprechend verpackt.

Haarspitzen- und kopfnaher Seite werden gekennzeichnet und das Asservat mit Datum, Dienststelle und Namen der entnehmenden Person versehen. Nach Möglichkeit sollte auch der Proband die Entnahme bescheinigen.

## 5. Urin

Zum Ausschluss eines akuten Drogenkonsums (während der letzten 24 bis 72 Stunden, bei Cannabis bis zu 4 Wochen) wird eine zusätzliche Urinprobe von ca. 20 ml benötigt. Diese wird in einem fest schließenden Plastikgefäß asserviert.

Zurzeit sind im Urin nach Hydrolyse folgende Substanzen mittels validierter Methoden nachweisbar\*:

- *Amphetamine* (Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, MDEA)
- *Cannabinoide* (THC-COOH)
- *Cocain* (Benzoyllecgonin)
- *Opiate* (Morphin, Codein, Dihydrocodein)
- *Methadon* (EDDP)
- *Benzodiazepine* (Diazepam, Nordazepam, Oxazepam, Hydroxy-Alprazolam, Bromazepam, Hydroxy-Bromazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Lorazepam)
- *Sonstige Substanzen*: 6-MAM, Tilidin, Nortilidin, Tramadol, O-Desmethyl-Tramadol, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Oxycodon, Fentanyl, Norfentanyl, Ethylglucuronid, Ethylsulfat

Weitere Substanzen auf Anfrage.

Die Probenahme, das Verpacken und Versenden darf nicht in der Nähe von Rauschmittelasservaten stattfinden.

\*zum Teil Fremdleistung