

Letter to the Editor

**Anmerkungen zu:
„Tetrahydrocannabinole im Haar
von Haschischrauchern“**

S. Balabanova et al.*

**und zu der Antwort Dr. Balabanova
auf die Bemerkungen von**

H. Käferstein und G. Sticht**

Maciej Bogusz

Institut für Rechtsmedizin, Ruprecht-Karls-Universität, Voßstrasse 2, D-6900 Heidelberg,
Bundesrepublik Deutschland

Die Antwort von Frau Dr. Balabanova auf die obengenannten Bemerkungen hinsichtlich der THC-Analytik im Haar mittels GC/MS hinterläßt viele Zweifel, sowohl in der Interpretation der GC/MS Befunde, als auch in allgemeinen Schlußfolgerungen.

Aus der Abb. 1 (S. 395) ist es klar, daß der THC-Standard (TIC und die Fragmente m/z 231, 243, 271, 299) bei ca. 7,8 min eluiert wird. Obwohl die Autorin schreibt: „Die entsprechenden GC/MS Nachweise zeigten bei Scham- und Kopfhhaarproben von Patient Nr. 6 eine zum qualitativen Nachweis ausreichende Response“ – gibt die Abb. 1 keine Begründung für eine solche Behauptung. Die Chromatogramme vom Schamhaar von Patient Nr. 6 zeigen überhaupt keine Peaks außer analytisch bedingten Geräuschen, im Chromatogramm (TIC) vom Kopfhhaar ist eine Spur von Peak (?) bei 7,8 min zu sehen, jedoch sind die Peaks der entsprechenden Fragmente – ohne „wishful thinking“ – nicht feststellbar. Der aussagekräftigste Molpeak von THC (m/z 314) wurde überhaupt nicht gesucht. Die Chromatogramme – wie H. Käferstein und G. Sticht schon geschrieben haben – liefern keine Beweise für delta-9-THC-Ablagerungen im Haar, sondern können das Gegenteil belegen.

* Z Rechtsmed 102:503–508 (1989)

** Z Rechtsmed 103:393–396 (1990)

Die gleichen kritischen Anmerkungen habe ich bereits während der Tagung der Süddeutschen Rechtsmediziner in Augsburg 1989 geäußert.

Auch die allgemeine Schlußfolgerung, welche jetzt die Autorin zieht: „Delta-9-THC mit GC/MS nur dann nachweisbar ist, wenn die mit RIA gemessenen Konzentrationen über 3 ng/ml liegen“ – ist ebenso unbegründet.

Es geht nicht nur um die Tatsache, daß delta-9-THC im Haar nicht nachgewiesen worden ist. Es ist bekannt, daß die angewandte immunochemische Methode sowohl THC, als auch verschiedene Hydroxy- und Carboxymetabolite erfaßt. Es ist auch bekannt, daß das Metaboliten-Profil von Cannabinoiden in Körperflüssigkeiten sehr different und von vielen Faktoren abhängig ist, weshalb völlig unterschiedliche Cannabinoiden-Profile identische immunochemische Reaktionen hervorrufen können. Es ist nicht möglich, aufgrund einer gruppenspezifischen Reaktion quantitative Schlußfolgerungen, bezogen auf die einzelnen Substanzen, zu ziehen.

Autor's comment

S. Balabanova

Institut für Rechtsmedizin, Universität Ulm, Prittwitzstrasse 6, D-7900 Ulm,
Bundesrepublik Deutschland

Nach unserer Ansicht zeigen die Chromatogramme vom Schamhaar sowie Kopfhaar von Pat. Nr. 6 durchaus eine genügend große Response für einen qualitativen Nachweis und als Grundlage für weitere Arbeiten zum Nachweis von Delta-9-THC mit GC/MS und RIA. Die Chromatogramme beweisen auf keinen Fall das Gegenteil, nämlich die Abwesenheit von Delta-9-THC im Haar dieses Patienten. Der Molpeak von Delta-9-THC (m/z 314) wurde auch in der Standardprobe nicht aufgezeichnet. Wir beschränkten uns bei der SIM-Messung auf die vier wichtigsten Fragmente.