

# THERMOGRAFIE INSTITUT BERLIN

Pressemitteilung Montag, den 01.09.2008

Bezug nehmend auf die Pressemitteilung der FN vom 27.08.2008 zum Umgang mit Dopingkontrollen und zur thermografischen Detektion aufgetragener Substanzen weisen wir darauf hin, dass wir das entsprechende Verfahren bereits im Jahre 2006 entwickelt und teilweise veröffentlicht haben. Lesen Sie hierzu die beigefügte Pressemitteilung des TIB vom 20. Juni 2006.

Das Verfahren konnte von uns mittlerweile verfeinert werden, sodass Messungen inzwischen bis zu einer Entfernung von 50 Metern sicher durchführbar sind.

---

## THERMOGRAFIE INSTITUT BERLIN

Dienstag, 20.06.2006

Martin Grell, Thomas Zimmermann

**Titel:**

***IRT Nachweis von dopingrelevanten Stoffen***

Thermografischer Nachweis von aufgetragenen Substanzen in human- und veterinärmedizinischer Anwendung. (Dopingnachweis)

**Abstract:**

Seit 2004 werden vom Thermografie Institut Berlin thermografische Vergleichsstudien zwischen human- und veterinärmedizinischer Anwendung, im Bezug zu metabolischen Eigenschaften, Systematik und Funktion gefertigt. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Berlin (Humanbiologische Fakultät, Institut für Anthropologie) und der Tierärztlichen Hochschule Hannover (Medizinische Physik, Veterinärmedizinische Fakultät) sowie dem Zoo Berlin und diversen medizinischen sowie anderen zoologischen Einrichtungen.

Im Rahmen der Untersuchungen von spektralen Veränderungen von Haut-Oberflächen durch aufgetragene Substanzen (wie z.B. Natrium-Lauge – „chemisches Barren von Pferden“, Entzündungs- und Schmerzhemmer auf Gelenken) wird der Nachweis dieser Substanzen mit IRT-Technologie erbracht. Im Wesentlichen wird die durch die aufgetragene Substanz veränderte Dichte der Hautoberfläche mittels infrarot-thermografischer Messung detektiert. Jede Substanz verursacht bei Kontakt mit der Haut eine spezifische Dichteänderung der Oberfläche, die dann dem spektralen Muster einer bestimmten aufgetragenen Substanz zugeordnet werden kann.

Der spektralen Eigenschaft der aufgetragenen Substanz entsprechend, die nicht nur Erwärmung, sondern vielmehr auch eine Senkung der Oberflächentemperatur zeigen kann, wird auf 1/100K gemessen. Im bildgebenden Verfahren sind diese Oberflächentemperaturänderungen im direkten Vergleich mit „Norm-Hauttemperaturarealen“ sofort und sicher erkennbar. Die Messung aufgetragener Substanzen ist berührungslos derzeit auf eine Entfernung von bis zu 20 Metern sicher durchführbar.