

Abb.: Indikation einer aufgetragenen Substanz an der vorderen linken Fessel

„Wenn man ein Mittel auf die Haut aufträgt, gibt das einen starken Abriss, eine gut sichtbare Kante zu dem unbehandelten Bereich. Und genau diese Stellen lassen sich finden, weil es in der Natur nicht vorkommt, dass innerhalb eines Quadratmillimeters, oder eines relativ kleinen Areal ein Temperaturabrisse um Faktor x auftritt, nicht auf relativ homogener Oberfläche. Auch kurz zuvor getragene Gamaschen oder dergleichen lassen sich leicht herausrechnen. Das Verfahren ist gesichert.“

(Thomas Zimmermann)

Thermografie Institut Berlin (TIB)

Dipl.-Ing. Thomas Zimmermann

Ilsesteinweg 6
14129 Berlin

Telefon (+49) 030 / 340 62 709
Fax (+49) 030 / 801 79 82
Mobil (+49) 162 / 909 20 24
info@thermografie-institut.de
www.thermografie-institut.de

Pressestelle:

Miriam Lewin
Mobil (+49) 1520 / 202 79 73
pressestelle@thermografie-institut.de

THERMOGRAFIE INSTITUT BERLIN

Veterinäre Infrarot-Thermografie zum Nachweis aufgetragener Substanzen bei Dopingkontrollen im Pferdesport

In einer Pressemitteilung vom 27. August 2008 kündigte die FEI den Einsatz von Infrarot-Thermografie bei Dopingkontrollen an.

—— WIR HABEN DAS VERFAHREN ——

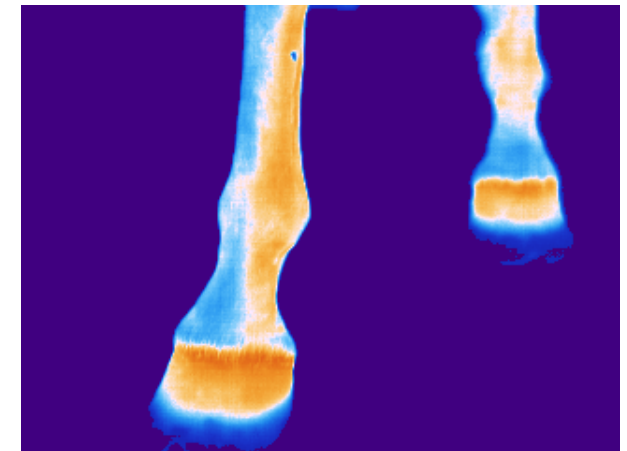
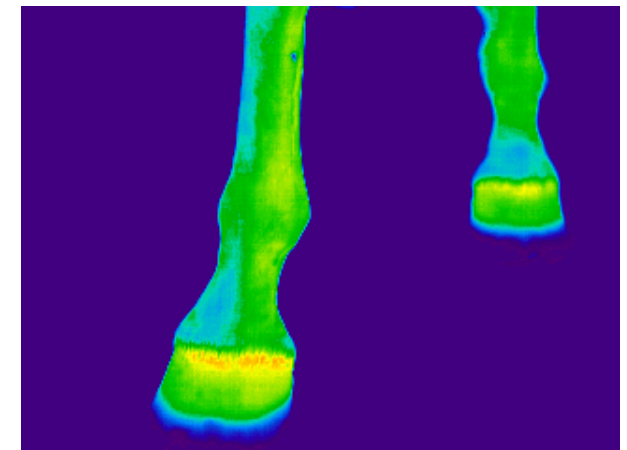


Abb.: Verdacht auf Indikation an beiden Vorderbeinen in unterschiedlichen Farbdarstellungen ohne Farb- und Temperaturskala



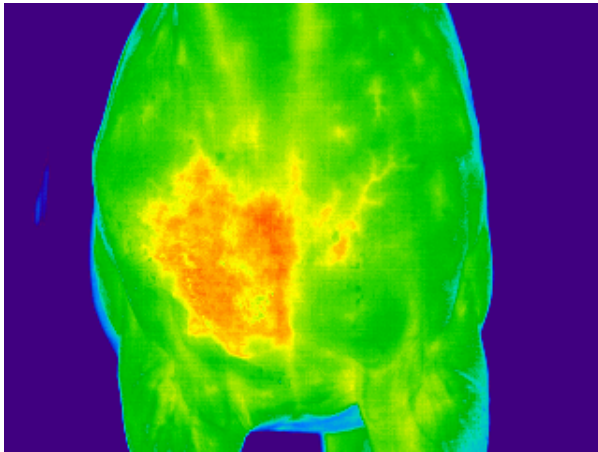
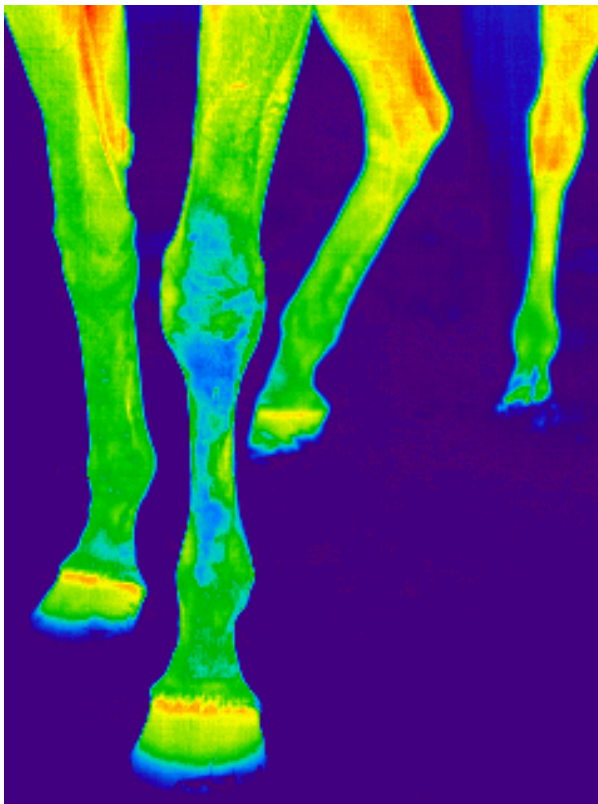


Abb.: Indikation einer aufgetragenen Substanz mit aktivierender Tiefenwirkung auf der Brust (oben).

Indikation einer aufgetragenen Substanz auf Karpalgelenk und Röhrlbein vorn links (unten).



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 In- und Ausland.

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 50 Metern sicher durchführbar.

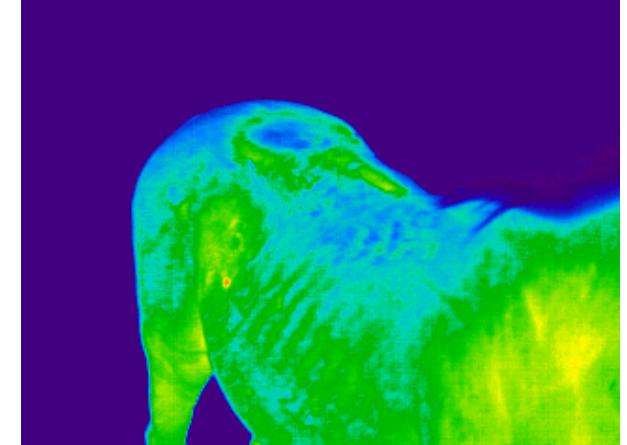
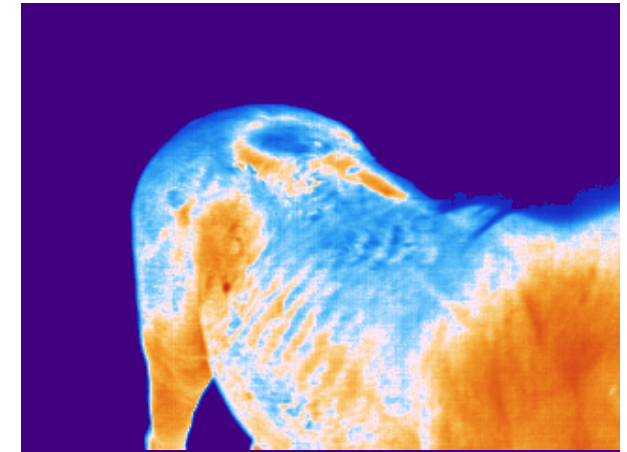


Abb.: Auf der Kruppe aufgetragene Substanzen in unterschiedlichen Farbdarstellungen (oben) und mit aktivierender Tiefenwirkung (unten)

