idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten. Termine. Experten

Pressemitteilung

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Sonja von Brethorst

26.12.2012
http://idw-online.de/de/news513491

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Tier / Land / Forst
überregional

Der Gang lahmender Hunde

Studie zum besseren Verständnis von Belastungen, die durch asymmetrische Ausgleichsbewegungen entstehen.

Hunde mit einem schmerzenden Bein oder einer verletzten Pfote verändern beim Laufen ihren Bewegungsablauf, um die eingeschränkte Gliedmaße zu schonen. Wissenschaftler aus der Klinik für Kleintiere der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) und der Friedrich-Schiller-Universität Jena haben untersucht, welche Mechanismen Tiere einsetzen, um Extremitäten, die in ihrer Funktion eingeschränkt sind, zu entlasten. Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen erscheinen am heutigen Mittwoch im Fachmagazin PLOS ONE: http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0052202

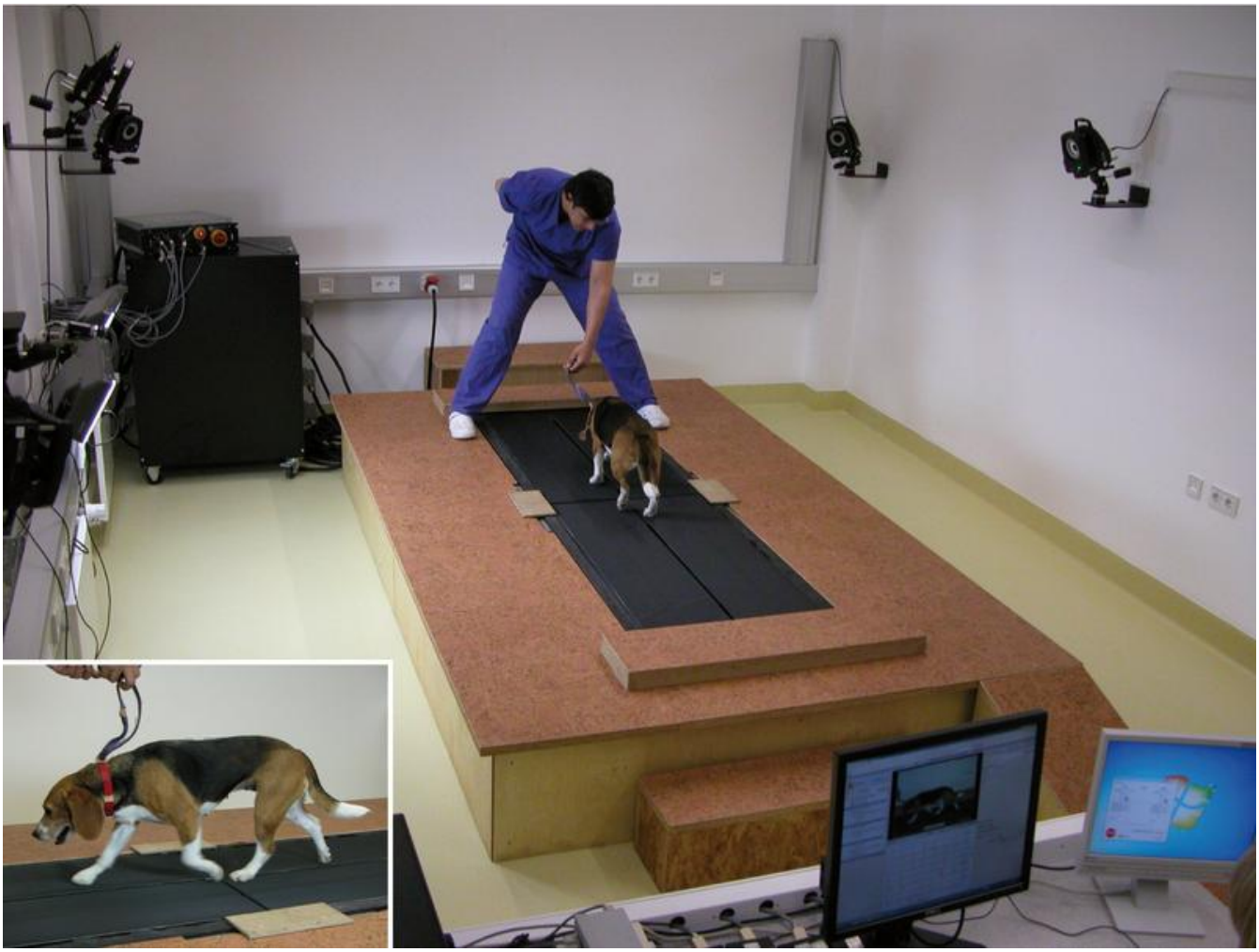
Für die Untersuchungen hat das Team um PD Dr. Nadja Schilling mit sieben gesunden Beagles gearbeitet. Die Tiere sind dafür bei konstanter langsamer und mittlerer Geschwindigkeit auf einem Laufband gelaufen. Mit Kraftmessplatten haben die Wissenschaftler die Kräfteverteilung an den Pfoten der Tiere gemessen – erst ohne und dann mit Lahmheit. Damit die Tiere lahmten, wurde ihnen unter eine Vorderpfote eine kleine Kugel geklebt, so dass die Tiere dieses Bein weniger belasteten. Dr. Nadja Schilling sagt: „Das ist so, als wenn man mit einem Stein im Schuh läuft." Es zeigte sich, dass die Hunde mit dem Hinterbein, das diagonal zum lahmenden Vorderbein liegt, kräftiger auftraten und einen deutlichen Vorwärtsschub erzeugten. Das führt zu einer Entlastung des betroffenen Vorderbeins – ähnlich den Stunts aus dem Motorsport, bei denen durch die Beschleunigung die Vorderräder vom Boden abheben. Da die Hunde bei konstanter Geschwindigkeit auf dem Laufband laufen sollten, bremsten sie zum Ausgleich ab, wenn die gesunden diagonalen Extremitäten am Boden waren. Dr. Nadja Schilling erklärt: „Dieses ständige ‚Anfahren' und ‚Abbremsen' hat natürlich Folgen für den Bewegungsapparat. Das diagonale Hinterbein wird beispielsweise stärker beansprucht und die von ihm erzeugte Muskelkraft überträgt sich durch das Becken auf den Rücken und führt zu einer asymmetrischen Rückenbelastung." Über kurz oder lang führen solche Anpassungen des Bewegungsablaufes dazu, dass Muskeln anders beansprucht werden und der Bewegungsapparat falsch belastet wird. Das bestätigen auch die Beobachtungen in der Klinik: Hunde, die über längere Zeit lahm gehen, haben oft eine asymmetrische Ausprägung der Muskulatur.

URL zur Pressemitteilung: http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0052202 Veröffentlichung

Ergänzung vom 26.12.2012:

Für fachliche Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

PD Dr. Nadja Schilling
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Klinik für Kleintiere
Mobil: +49 0175/5257195
nadja.schilling@tiho-hannover.de



Lahmende Hunde verändern ihren Bewegungsablauf. Eine Studie der Klinik für Kleintiere soll helfen, die muskulären Probleme, die dadurch entstehen, besser zu verstehen.
Foto: N. Schilling