



Pressemitteilung

Postfach 50 12 27 • 70342 Stuttgart

pr@wilhelma.de

Tel.: 0711 / 54 02 - 276 oder - 137

Nr. 30a/2020 vom 24.07.2020

Wilhelma unterstützt Forschungsarbeit

Blutdruck wird am Schwanz gemessen: Elefanten beim Check-Up

Mit einer Manschette um den Arm, ein wenig Druckluft und einem Stethoskop lässt sich beim Menschen in wenigen Sekunden der Blutdruck bestimmen. Was bei einem Arztbesuch längst Routine ist, gehört in der Tiermedizin allerdings noch lange nicht zum Standard. In der Wilhelma in Stuttgart durfte Elefantendame Zella daher kürzlich im Rahmen eines Forschungsprojekts Pionierarbeit leisten. Sie gehört nun zu den ersten Dickhäutern, bei denen der Blutdruck erfasst wurde.

Für die Messungen war Tierärztin Dr. Beate Egner im Zoologisch-Botanischen Garten zu Gast. Sie ist auf den Bereich Kardiologie spezialisiert und beschäftigt sich bereits seit 1991 besonders mit Blutdruck- und Pulswellenanalyse. „Damals hat der Blutdruck in der Diagnostik eigentlich gar keine Rolle gespielt“, berichtet Dr. Egner. „Dabei kann man an diesen Werten Erkrankungen an Herz oder Niere, Diabetes oder auch Stress schon im Frühstadium erkennen und entsprechend therapieren.“ Ermittelt wird der Blutdruck dabei mit der sogenannten hochauflösenden Oszillometrie (High Definition Oscillometry – HDO). Wie beim Menschen nutzt man dazu eine Manschette, die mit Luftdruck arbeitet, und Puls, Blutdruck und Blutfluss erfasst. Befestigt wird sie in der Regel am Schwanz des Tieres, da die Messung auf Höhe des Herzens erfolgen muss. Ein spezielles Programm zeichnet die Daten auf und macht sie in Form eines Pulswellenbildes sichtbar. An den Kurvenabständen und einzelnen Ausschlägen lassen sich nun unter anderem Unregelmäßigkeiten ablesen. „Früher konnte man den Blutfluss nur beurteilen, indem man einen Katheter operativ in ein Gefäß eingesetzt hat“, erzählt die Tierärztin. „Mit der HDO können wir die Werte nun ohne Stress für das Tier in weniger als einer Minute erfassen. Die Manschetten lassen sich die meisten Tiere nach gezieltem Training mit viel Belohnung ganz einfach freiwillig anlegen.“ Für ihre Forschungsarbeit über den Blutdruck von Elefanten hatte Dr. Egner daher gezielt nach Dickhäutern gesucht, die sehr gut an den Umgang mit Menschen gewöhnt sind. Die beiden älteren Elefantendamen der Wilhelma in Stuttgart waren dafür perfekte Kandidatinnen, denn die Tierpflegerinnen und Tierpfleger arbeiten seit vielen Jahren täglich mit den beiden betagten Kühen, um beispielsweise die medizinisch notwendige Fußpflege zu ermöglichen. „Man hat gemerkt, dass hier ein großes Vertrauen zwischen Mensch und Tier herrscht“, so die Tierärztin. „Zella hat sich unheimlich schnell an die Manschette gewöhnt, dadurch waren auch Messungen auf der Außenanlage möglich. Sie war dort erstaunlicherweise am ruhigsten, denn der Blutdruck war niedriger als im Innengehege. Das zeigt, dass Zella sich draußen trotz des Trubels und der vielen Gäste wohlfühlt und sogar entspannt.“

Das langfristige Ziel dieses Projekts ist es, Normwerte für Elefanten und weitere Tierarten zu bestimmen, um zukünftig Abweichungen schneller erkennen zu können. Denn in der Zootiermedizin steht die Anwendung der HDO bisher noch in den Anfängen. Für Dr. Beate Egner gab es in der Wilhelma daher sogar noch die Gelegenheit für eine Premiere auf dem Gebiet: Erstmals konnte sie bei Boa, Königsnatter und Bartagame Messungen vornehmen. Die Ergebnisse wird sie nun am heimischen Computer auswerten – als Basis für ihren nächsten Besuch im Zoologisch-Botanischen Garten.

Bild 1-2: Dr. Beate Egner und Timm-Julian Egner erfassen den Blutdruck bei Elefantendame Zella. Die Manschette wird dabei am Schwanz angelegt, denn die Messung muss auf Höhe des Herzens erfolgen. **Fotos: Wilhelma Stuttgart**

Bild 3: Erstmals konnte Dr. Beate Egner bei einer Königsnatter den Blutdruck messen. **Foto: Wilhelma Stuttgart**

Bild 4: Die spezielle Software erstellt aus den Daten ein Pulswellenbild, wie hier bei einer Bartagame. **Foto: Wilhelma Stuttgart**