

## **Presse-Handout „CHIO Aachen Scientist Circle“**

### **Was sind die Ziele des „Scientist Circles“?**

- Die Initiative beschäftigt sich mit dem Wohlergehen von Sportpferden und bringt verschiedene Pferdefachleute und führende Wissenschaftler aus Deutschland und der Schweiz zusammen.
- Die Untersuchung des Tierwohls sowie die Transparenz und Akzeptanz des Pferdesports in der Gesellschaft stehen dabei im Fokus.
- Die zentrale Frage: Wie geht es Sportpferden bei der internationalen Turnierveranstaltung CHIO Aachen und was genau benötigen sie, damit ihr Wohlergehen nachhaltig sichergestellt werden kann?

### **Was wird in diesem Projekt getestet und wie?**

- Analyse von Bewegungs-, Futter-, Trink- und Liegeverhalten in der Box mithilfe eines KI-basierten Kamerasystems der Firma ACARIS. Im Heimatstall und auf dem Turniergelände in Aachen werden die Boxen von ausgewählten Pferden (siehe unten) mit Kameras ausgestattet und mithilfe einer KI-basierten Software wird analysiert, wie sich die Pferde in der Box verhalten – vor, während und nach dem CHIO Aachen.
- Die Herzfrequenz der Pferde wird mithilfe eines Bauchgurtes überwacht und wesentliche Stallluftfaktoren wie Ammoniak- und Staubgehalt analysiert, sowie die Lichtintensität, der Geräuschpegel und die Temperatur in den Stallungen werden sensorisch ermittelt und analysiert.
- Auch der Cortisol-Spiegel im Kot wird analysiert (Cortisol wird ausgeschüttet bei physischem und psychischem Stress). Beim CHIO Aachen und im Heimatstall werden regelmäßig Kotproben entnommen.
- Die Ergebnisse beim CHIO Aachen werden mit den Daten verglichen, die vor & nach dem Turnier von den beteiligten Pferden im Heimatstall gesammelt werden.
- Doktorandin Leonie Krüger befasst sich direkt mit der Auswertung der Daten.

### **Welche Erkenntnisse hat die Studie bisher gebracht?**

- Die ersten Auswertungen stimmen die Wissenschaftler optimistisch. Positiv ist ihnen bei der Beobachtung aufgefallen, dass die Pferde beim Turnier in Aachen zwar längere Verweilzeiten in der Box hatten als im Heimatstall, aber sie viel beschäftigt und bewegt wurden.
- Der Median der aufgezeichneten Liegezeiten über alle drei untersuchten Situationen hinweg weist nur geringe Schwankungen auf. Die Daten zeigen allerdings insbesondere in der Zeit nach dem Turnier im Heimatstall eine

erhebliche Streuung, was deutlich zeigt, dass das Liegeverhalten der einzelnen Pferde sehr individuell ist und nur begrenzt verallgemeinert werden kann.

- Bei den Cortisol-Werten, die während des Aufenthalts der Pferde in Aachen erhoben wurden, gab es einen Anstieg am Wettkampftag, die restlichen Tage lagen auf einem unauffälligen Niveau. Der Transport und das Training hatten bei den untersuchten Pferden in Bezug auf den Cortisolspiegel keine auffälligen Auswirkungen.
- Die Videoüberwachung mittels KI-Kamerasystem hat ergeben, dass die Pferde im Heimatstall täglich 10 bis 17 Stunden und während ihres Aufenthalts in Aachen rund 21 Stunden pro Tag in der Box verbracht haben.
- Die Analysen der Stallluftfaktoren zeigten in allen Parametern (Ammoniakgehalt, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit, Temperatur und Staubgehalt) keine Auffälligkeiten und liegen deutlich unter den Orientierungswerten der Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten.
- Bezüglich Lichtintensität konnte Verbesserungspotential identifiziert werden, der Geräuschpegel hingegen war auf einem akzeptablen Niveau.
- Eine Interpretation der Daten ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht sinnvoll, die Stichprobe der Pferde muss erhöht und die Untersuchungen über mehrere Veranstaltungsjahre des CHIO Aachen durchgeführt werden.

#### **Was untersuchen die Forscher in diesem Jahr?**

- 2025 werden 16 Dressur-, Spring- und Vielseitigkeitspferde in die Studie eingebunden.
- Die Bereiche der Untersuchung werden ausgeweitet. Einige Boxen werden mit einer zweiten Kamera ausgestattet, die das Gesicht der Pferde filmt, da die Mimik viel über das Befinden verrät. Im Anschluss werden die Videos mittels KI-Bewertungstool ausgewertet.
- Mit der „CHIO Aachen Science Lounge“ gibt es erstmals eine Veranstaltung, die im Rahmen des CHIO Aachen eine Plattform zum Austausch und zur Diskussion über das Monitoring der Sportpferde unter Berücksichtigung der modernen Trainings- und Wettkampfanalyse und der Regenerationsphase bietet. Am 2. Juli veranstaltet der CHIO Aachen CAMPUS in Kooperation mit ReproTraining die Fortbildungsveranstaltung für die teilnehmenden Reiter, Pfleger, Trainer, Pferdebesitzer und Equipe-Chefs des CHIO Aachen sowie für interessierte Tierärzte und Journalisten.

#### **Welche Reiter nehmen an der Untersuchung beim CHIO 2025 Aachen teil?**

- ACARIS Kameras, Cortisol Proben & Herzfrequenz:
  - Robin Godel (SUI)

- Katharina Hemmer (GER)
- Melody Johner (SUI)
- Fabienne Müller-Lüttkemeier (GER)
- Matthias Alexander Rath (GER)
- Jérôme Robiné (GER)
- Henri Ruoste (FIN)
- Philip Ryan (SUI)
- Carina Scholz (GER)
- Felix Vogg (SUI)
- Frederic Wandres (GER)
- Isabell Werth (GER)
- Team NORKA des VV Köln Dünnwald

#### **Welche Wissenschaftler und Experten sind in das Projekt involviert?**

- Birgit Rosenberg, CHIO Aachen-Sportchefin
- Prof. Dr. Dirk Winter, Dekan des Studiengangs Pferdewirtschaft der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
- Dr. med. vet. habil. Miriam Baumgartner, Expertin für Pferdehaltung und Pferdeverhalten – Schweizer Nationalgestüt Avenches, Agroscope
- PD Dr. med. vet. Dominik Burger, Experte für Leistungsphysiologie und Sportmedizin – Schweizer Institut für Pferdemedizin ISME der Universität Bern in Avenches
- Prof. Dr. med. vet. Konstanze Krueger-Farrouj, Professorin für Pferdehaltung an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
- Dr. rer. nat. Arne-Rasmus Dräger, Experte für künstliche Intelligenz und Entwickler KI-basierter Kamerasysteme zur Gesundheitsüberwachung von Pferden
- Dr. Monica Venner, Privatdozentin an der TiHo Hannover, PhD, Fachtierärztin für Pferde, Dipl. ECEIM, FEI Permitted Treating Veterinarian
- Leonie Krüger, Doktorandin an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
- Prof. Dr. Ralf Galuske, Lab – Biology – TU Darmstadt, Fokus: Systems Neurophysiology, Systems Neuroscience, Interaktion zwischen Hirnarealen, Struktur und Funktion im Säugerhirn und insbesondere im Pferdehirn, System-Neurophysiologische Untersuchungen im Verhaltenskontext

#### **Wie lange wird die Studie beim CHIO Aachen fortgesetzt?**

- Der Scientist Circle zum Themenkomplex Tierwohl ist langfristig angelegt und endet nicht mit Abschluss der Dissertation.

- Mit etwa 30 bis 40 Pferden in einem Gesamtzeitraum von drei Jahren soll es möglich sein, ein fundiertes Ergebnis zu erzielen.
- Da es bei einer Turnierveranstaltung wie dem CHIO Aachen eine Vielzahl von Faktoren gibt, die Einfluss auf Wohlergehen und Leistungsfähigkeit der Sportpferde haben können, gilt es auch zukünftig wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen, um eine fundierte Datenbasis zu generieren – zum Wohle der Pferde.

**Sind das Veterinäramt und die FEI über die Studie informiert worden?**

- Ja. Das Veterinäramt Aachen steht dem Projekt beim CHIO Aachen sehr positiv gegenüber und ist interessiert an den Ergebnissen.
- Die FEI Veterinary Commission ist informiert und begrüßt das Projekt.
- Ebenfalls wurde das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) informiert. Auch hier ist das Projekt begrüßt worden. Darüber hinaus wurden die Veterinärbehörden der Länder eingebunden.

**Wer kann auf die Kameras beim CHIO Aachen zugreifen?**

- Wissenschaftler des „CHIO Aachen Scientist Circles“
- Ergebnispräsentation für Reiter