

Presse-Handout „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 sowie den Nachwuchsprüfungen im Rahmen der FEI World Championships 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 Turnier.
- Die Herzfrequenz der Pferde wird mithilfe eines Bauchgurtes überwacht und wesentliche Stallluftfaktoren wie Ammoniak- und Staubgehalt 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). Bei den Nachwuchsprüfungen im Rahmen der FEI World Championships und im Heimatstall werden regelmäßig Kotproben entnommen.
- Die Ergebnisse bei den Nachwuchsprüfungen im Rahmen der FEI World Championships werden mit den Daten verglichen, die vor und nach dem Turnier von den beteiligten Pferden im Heimatstall gesammelt werden.
- Doktorandin Leonie Teschke 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 durchgeführt werden.

Was untersuchen die Forscher in diesem Jahr?

- Bei den FEI World Championships im August werden Teilnehmer von Deutschlands U25 Springpokal der Stiftung Deutscher Pferdesport und Holger Hetzel, Preis von Holger Hetzel, in die Studie eingebunden.
- Im Rahmen der FEI World Championships findet die zweite Auflage der Science Lounge statt, bei der verschiedene Experten zu Vorträgen und Diskussionen zusammenkommen – in diesem Jahr unter dem Titel „World Championship Vets & Breeders Day – Breeding the equine athlete“.

Welche Reiter nehmen an der Untersuchung im Rahmen der FEI World Championships Aachen 2026 teil?

- ACARIS Kameras, Cortisol Proben & Herzfrequenz:
 - Calvin Böckmann
 - Mick Haunhorst
 - Marie Flick
 - Emma Bachl
 - Britt Roth
 - Sönke Fallenberg
 - Johanna Beckmann
 - Leila Bingold
 - Beeke Carstensen

Welche Wissenschaftler und Experten sind in das Projekt involviert?

- Birgit Rosenberg, Sportchefin des CHIO Aachen und der FEI World Championships sowie Vorstandsmitglied des Aachen-Laurensberger Rennvereins
- 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 Teschke, 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
- Prof. Dr.-Ing. Nicolas Bennerscheid, Professor für Prozessleittechnik an der Technischen Hochschule Köln, Fokus: moderne Sensortechnik, datenbasierte Bewegungsanalyse und Methoden der Pose Estimation mittelsameratechnik zur Entwicklung objektiver Indikatoren für das Tierwohl – insbesondere im Pferdesport mit dem Schwerpunkt Pferd und Reiter in Bewegung
- Prof. Dr. Alexander Buhmann, Professor der Kommunikationswissenschaft an der Norwegian Business School und Experte für soziale Verantwortung, Vertrauen und Legitimierung. Aktuelle Forschung zur Standardisierung von Tierwohlindikatoren und sozialen Erwartungen an den Pferdesport („Social Licence to Operate“)

Wie lange wird die Studie 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 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 ist das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) informiert. Auch hier wird das Projekt begrüßt. Darüber hinaus sind die Veterinärbehörden der Länder eingebunden.

Wer kann auf die Kameras zugreifen?

- Wissenschaftler des „Scientist Circles“
- Ergebnispräsentation für Reiter