



Projektbericht PR 2024-07

Entwicklung und Überprüfung von Tierwohlparametern beim Pferd in Turniersituationen am Beispiel des CHIO

Projektleitung

Prof. Dr. Dirk Winter, Projektleitung CHIO Aachen Scientist Circle
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

Dr. med. vet. Miriam Baumgartner
Agroscope, Schweizer Nationalgestüt Avenches

1. Hintergrund/Zielsetzung

Die gesellschaftliche Akzeptanz des Pferdesports („social license to operate“) wird zunehmend kritisch diskutiert, insbesondere im Hinblick auf internationale Turnierveranstaltungen. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des „CHIO Aachen Scientist Circle“ ein interdisziplinäres Forschungsprojekt initiiert, das die systematische Erhebung und Bewertung von Tierwohlparametern bei Sportpferden während der Haltung in Turniersituationen zum Ziel hat. Durch die multidimensionale Erfassung physiologischer, verhaltensbasierter und umweltbezogener Parameter sollen evidenzbasierte Grundlagen geschaffen werden, um tiergerechte Handlungs- und Managementkonzepte im Turniersport weiterzuentwickeln.

2. Stand der Datenerhebungen

Die Datenerhebung wurde im Berichtszeitraum wie geplant fortgeführt und konnte während des CHIO Aachen 2025 erfolgreich erweitert werden. Je nach Parameter liegen Datensätze sowohl aus dem Heimatstall der Pferde als auch während der Unterbringung in Turniersituation in Aachen vor.

Erhoben wurden auf dem CHIO Aachen 2025 an 16 Pferden verschiedener Disziplinen:

- Glukokortikoidmetaboliten im Kot
- Herzfrequenz- und Herzfrequenzvariabilitätsdaten
- Zeitbudgetanalysen und videobasierte Verhaltensbeobachtungen
- Umweltparameter, Stallklimafaktoren, Licht- und Geräuschverhältnisse
- Videoaufzeichnungen zur Analyse von Gesichtsausdrücken



Abb 1: Sensorgestützte Messung der Feinstaubbelastung in der Pferdebox.
©Leonie Teschke



Abbildung 2: Sammlung und Trocknung der Kotproben in Probenröhrchen gefüllt mit Silicagel-Kügelchen. ©Leonie Teschke

Die Untersuchungen werden auf dem CHIO im Jahr 2026 (Weltmeisterschaften) fortgeführt.

3. Methodischer Fortschritt und Generierung neuer Ergebnisse

Im Berichtszeitraum wurden neue Datensätze generiert, deren Auswertung derzeit laufend erfolgt. Der Schwerpunkt der Arbeiten lag dabei auf der vertieften methodischen Analyse und der Anpassung des methodischen Vorgehens für konsistente und aussagekräftige Datensätze.

3.1 EquiFACS-basierte Analyse der Gesichtsausdrücke

Ein zentraler methodischer Fortschritt stellt die Anwendung des Equine Facial Action Coding Systems (EquiFACS) auf einen Videodatensatz dar. EquiFACS ermöglicht eine objektive, anatomisch fundierte Beschreibung von Gesichtsausdrücken bei Pferden, ohne eine direkte Interpretation des Empfindens vorzunehmen. Die Videoaufnahmen der Pferdegichter wurden framewise von geschulten EquiFACS-Coderinnen analysiert und dienen derzeit der strukturierten Auswertung von situationsabhängigen Veränderungen der Mimik.

3.2 Vorbereitung und Weiterentwicklung KI-gestützter Analysen

Parallel zur manuellen Verhaltensanalyse wurden die videobasierten Daten weiter für den Einsatz in KI-gestützten Analyseverfahren aufbereitet. Ziel ist es,

automatisierte Verfahren zur Erkennung von emotionalen Zuständen in unterschiedlichen Turnierkontexten zu entwickeln und diese anhand der EquiFACS-Daten zu validieren.



Abbildung 3: Anbringung des KI-Kamerasystems HORSE PROTECTOR der Firma ACARiS in der Box. ©Leonie Teschke

Im Berichtszeitraum wurde hierfür neue Videosegmente aus zusätzlichen Kamerawinkeln annotiert, Umweltkontexte weiter differenziert und Vergleichsgrundlagen zwischen Heimatstall- und Turniersituation geschaffen. Die erweiterte Datengrundlage wird aktuell zusammengeführt und die daraus gewonnenen Ergebnisse anschließend veröffentlicht.

4. Aktueller Stand und Ausblick

Der aktuelle Schwerpunkt des Projekts liegt auf der methodischen Vorbereitung der Datenerhebungen für das Jahr 2026 und der Fortführung der Analysen bereits erhobener Datensätze. In der kommenden Erhebungsphase soll die Stichprobe erweitert werden, wobei alle Tierwohlparameter wie in den vorangegangenen Projektphasen erhoben werden. Das Jahr 2026 stellt das letzte geplante Jahr der Datenerhebung im Rahmen des Projekts dar.

Im Anschluss an die abgeschlossene Datenerhebung erfolgt die zusammengefasste Auswertung aller erhobenen Daten sowie die wissenschaftliche Veröffentlichung der Ergebnisse im Rahmen der Promotionsschrift der Projektverantwortlichen.