

## Pferdetransporte bei hohen Außentemperaturen: Bewertung des Wohlfühlzustandes in Abhängigkeit des Pferdealters und der Transporthäufigkeit

Merle Ochsenfarth, Margit Wittmann, Marc Boelhaue

### Einleitung

Durch gesellschaftliche und politische Diskussionen zu (Nutz-)Tiertransporten bei hohen Außentemperaturen, wurde in der Vergangenheit unter anderem die Transportfähigkeit der Pferde infrage gestellt (HERMANN 2019). Unter Betrachtung der Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes kann in der Zukunft von weiteren Hitzeperioden in den Sommermonaten ausgegangen werden (KASPAR und FRIEDRICH 2020). Somit wären vermehrt Pferdetransporte bei Temperaturen von über 30°C zu erwarten (HERMANN 2019).

Die Verhaltensweise des Pferdes gibt ein Indiz über den Wohlfühlzustand sowie über den gesundheitlichen Zustand, wobei neben dem Verhalten weitere Faktoren wie die Körperhaltung, der Ernährungszustand oder das Gangbild in die Beurteilung des Allgemeinzustandes und somit in die Transportfähigkeit des Pferdes mit einfließen (GAYER et al. 2016). Laut LIENHOP (2016) kann eine sehr starke Schweißproduktion ebenfalls ein Indiz für hohen psychischen Druck sein. Dadurch, dass Pferde zu den Herden- und Fluchttieren gehören, werden enge und dunkle Räumlichkeiten aus natürlicher Schutzreaktion gemieden. Um unnötige Unruhe und Stresssituationen während des Transports zu meiden, sollte der Verladeprozess im Vorhinein geübt werden (AHLWEDE et al. 2005).

Im Rahmen der Publikationsreihe „Pferdetransporte und hohe Außentemperaturen“ soll die vorliegende Forschungsnotiz

- das Pferdeverhalten während eines Transports bei über 30°C auf Basis von Angaben erfassen,
- den Einfluss des Alters und der Transporterfahrung des Pferdes auf die Verhaltensweise darstellen.

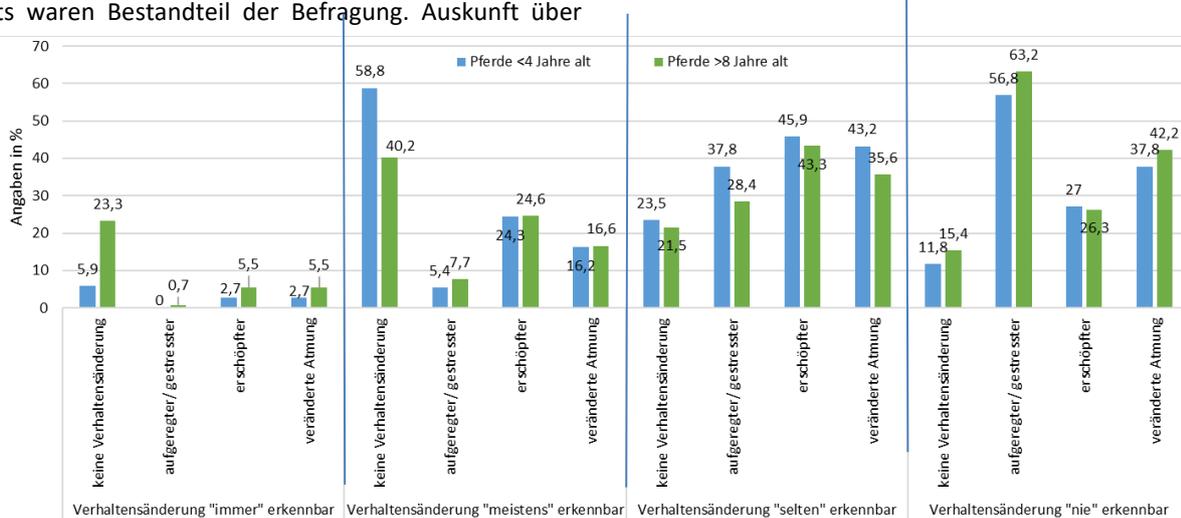
Dazu basieren die Ergebnisse auf den Daten einer Online-Befragung aus dem Frühjahr 2020.

### Daten und Methoden

Angaben zum Alter und zur Transporthäufigkeit der Pferde der Fragebogenteilnehmer\*innen sowie die beobachtete Schweißproduktion und Verhaltensweisen während des Transports waren Bestandteil der Befragung. Auskunft über

Alter, Transporthäufigkeit und Anzahl der Pferde gab eine Kreuztabelle, welche durch die Fragebogenteilnehmer\*innen auszufüllen war. Die Variable Pferdealter und die Häufigkeit des Transports in den letzten zwölf Monaten wurden jeweils in drei Größen kategorisiert. Beispielsweise das Alter des Pferdes bis vier Jahre, von vier bis acht Jahren und älter als acht Jahre. Hintergrund für die Altersgrenze bis vier Jahre war, dass anzunehmen ist, dass in dieser Kategorie die Pferde bislang gar keine oder wenig Transporterfahrungen haben. Die Kategorien der Transporthäufigkeit gliederten sich in die Größen bis 4x, 4-10x und über 10x in den letzten zwölf Monaten transportiert. Somit konnten entsprechende Angaben zutreffend auf die befragte Person und deren Pferd/e in dieser Kreuztabelle eingetragen werden.

Eindrücke über die beobachtete Verhaltensweise der Pferde durch die Fragebogenteilnehmer\*innen wurden anhand der Umfrage erlangt. Hierzu wurde eine Matrix verwendet [Exakter Wortlaut der Frage: „Im Vergleich zu einem Transport bei kühleren Temperaturen: Welche Eigenschaften fallen Ihnen an Ihrem Pferd nach einem Transport bei höheren Temperaturen auf?“. Es galt herauszufinden wie oft Pferde erschöpfter, aufgeregter/ nervöser/ gestresster oder eine Veränderung der Atmung zeigen. Dazu sollte die Vorkommenshäufigkeit in immer, meistens, selten oder nie eingeordnet werden (Abb.1). Eine weitere mögliche Antwortoption war, dass keine Verhaltensänderungen des Pferdes zu erkennen ist, wenn unterschiedliche Temperaturhöhen vorliegen. Darüber hinaus stand die Antwortoption „keine Angabe“ zur Verfügung. Alle Befragten sollten anhand einer 10-Punkte-Skala [0 (=spürbar und sichtbar trockenes Fell) bis 10 (= flächendeckend spürbar und sichtbar nasses Fell)] die Intensität der Schweißproduktion ihres Pferdes, während einer Transportfahrt, angeben. Drei Skalen waren zu dieser Thematik in der Umfrage enthalten. Diese unterschieden sich lediglich in der Gradzahl. Folgende Temperatureinteilungen wurden vorgenommen: bis 15°C, 15-30°C und über 30°C.



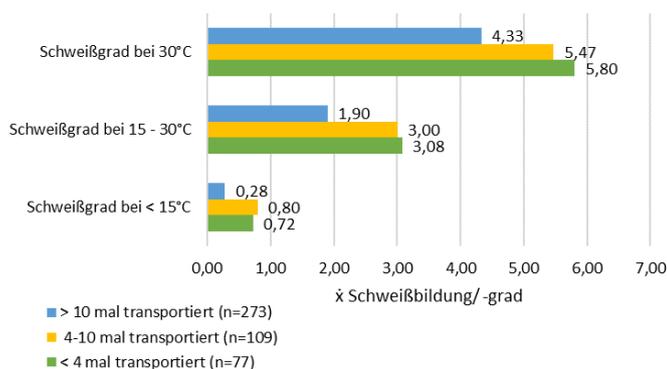
Anmerkungen: Antwortoption „keine Angabe“ wurden nicht mit in die Berechnung eingeschlossen.

Abbildung 1: Einfluss des Pferdealters auf die Verhaltensweise während des Transports bei über 30 °C; n=300; 34 für Pferde < 4 J; 266 für Pferde > 8 J

## Ergebnisse

Die Auswertungen ergaben, dass 17 % der befragten Personen nie eine Verhaltensänderung ihres Pferdes während eines Transports bei Hitze, im Vergleich zu kühleren Temperaturen, feststellen konnten. Wiederum 38 % gaben an, dass meistens keine Verhaltensänderung zu beobachten war. Ein aufgeregteres oder gestresstes Verhalten konnten die Fragebogenteilnehmer\*innen zu 86 % nie oder selten beobachten. Ebenfalls waren laut 70 % der Angaben die Pferde selten bis nie erschöpfter. Unter Betrachtung der Verhaltensänderungen, die immer oder meistens auftreten (Abb. 1), fällt auf, dass ältere Pferde (>8 Jahre alt) tendenziell erschöpfter oder aufgeregter seien sowie tendenziell häufiger eine veränderte Atmung aufwiesen als jüngere Pferde (<4 Jahre alt). Die mittlere Altersgruppe der Pferde (vier bis acht Jahre) wurde in dieser Auswertung nicht berücksichtigt, da ausschließlich die beiden Extreme zur Verdeutlichung der Ergebnisse dienen sollen.

Umso geringer die Transporthäufigkeit des Pferdes, umso höher ist die Einschätzung zur Schweißbildung (vgl. Abb. 2) während des Transports. Auf der 10-Punkte-Skala der Schweißproduktion gaben die Fragebogenteilnehmer\*innen eine durchschnittliche Schweißbildung von 0,64 bei unter 15°C an. Bei über 30°C lag dieser Wert bei 5,49. Die Differenz der Schweißbildung bei niedrigen Temperaturen ist zwischen den Kategorien der Transporthäufigkeit am geringsten. Je höher das Temperaturfeld, desto höher ist die Differenz der Stärke der Schweißbildung.



Anmerkungen: blauer Balken signifikant unterschiedlich gegenüber dem gelben und grünen Balken ( $p < 0,01$ ); Schweißgrad: 0=trockenes Fell bis 10=flächendeckend nasses Fell

Abbildung 2: Schweißproduktion in Abhängigkeit zur Transporthäufigkeit

## Diskussion

Zur Beurteilung der Belastungsintensität von Pferden oder Personen durch hohe Außentemperaturen müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden. Unter anderem die individuelle Hitzetoleranz, die Akklimatisation oder die Länge des Aufenthalts des Pferdes/ der Person im Schatten oder in der Sonne. Für eine möglichst objektive Beurteilung der klimatischen Verhältnisse ist der *Wet Bulb Globe Temperature* (WBGT)-Index entwickelt worden. Bei diesem Index werden die Sonnenintensität, die Schattentemperatur, die Luftfeuchtigkeit, die Windgeschwindigkeit sowie die Reflexion der Sonnenstrahlung auf dem Boden berücksichtigt (MARLIN et al. 2018).

Dadurch, dass Pferde ehemalige Bewohner der Steppe sind und über eine sehr gute Thermoregulation verfügen (AHLWEDE et al. 2005), ist davon auszugehen, dass die alleinige Betrachtung einer Temperatur von über 30°C nicht ausreicht, um ein Pferd für transportunfähig zu erklären. Die Ergebnisse der Umfrage spiegeln ein ähnliches Resultat wider. Der überwiegende Anteil der Fragebogenteilnehmer\*innen gab an, keine Verhaltensänderungen bei einem Pferdetransport bei über 30°C, im Vergleich zu kühleren Temperaturen, feststellen zu können. Werden allerdings die Variablen Alter und Transporterfahrung der Pferde, in Bezug auf Verhaltensänderungen betrachtet, fallen Tendenzen auf. Bei Pferden im Alter von über acht Jahren werden prozentual häufiger Abweichungen festgestellt, als bei Pferden unter vier Jahren. Signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersgruppen ließen sich nicht berechnen, da die jüngste Altersgruppe einen zu geringen Stichprobenumfang hatte, um eine einfaktorische Varianzanalyse durchführen zu können.

Je älter das Pferd ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass es einen schlechteren Kühlungseffekt erzielen kann als jüngere Pferde (FN 2019b). Daraus ist zu schließen, dass das Herz-Kreislauf-System im zunehmenden Alter des Pferdes nicht mehr genauso belastbar ist, wie das eines jüngeren Pferdes und hohe Außentemperaturen den körperlichen Zustand stärker beanspruchen. Weiterhin wurde bei unerfahrenen Pferden eine signifikant verstärkte Schweißproduktion im Vergleich zu häufig transportierten Pferden beobachtet. Vermutlich ein Indiz, dass eine ungewohnte Situation für höhere innerliche Unruhe sorgen und daher unabhängig von Außentemperaturen über 30°C belastend für das Pferd sein kann.

Schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass eine routinierte Transporterfahrung des Pferdes die allgemeine Transportbelastung bei Hitze mindert, da es keine zusätzliche Belastung durch Verladestress gibt. Es obliegt immer den dafür verantwortlichen Personen, die Transporttauglichkeit des Pferdes auf Basis des Allgemeinzustand einzuschätzen und dies gilt insbesondere für einen Transport von älteren und/oder transportunerfahrenen Pferden bei hohen Außentemperaturen.

## Quellen

- AHLWEDE, L., BOTTERMANN, H., DÜE, M., MÜLLER, C., VOGEL, M. (2005): Eckdaten Pferd – Haltung. Deutsche reiterliche Vereinigung e.V. und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Herausgeber), FN-Verlag der Deutschen Reiterlichen Vereinigung GmbH, 1. Auflage, Warendorf.
- DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG E.V. (FN) (2019):
- Pferde sicher transportieren. [https://www.pferd-aktuell.de/ausbildung/pferdehaltung/pferdetransport?gclid=EAlaIqobChMImZehibfC6A-IVCibVCh2Egu7EAAYASAAEgloXPD\\_BwE \(04.04.2020\).](https://www.pferd-aktuell.de/ausbildung/pferdehaltung/pferdetransport?gclid=EAlaIqobChMImZehibfC6A-IVCibVCh2Egu7EAAYASAAEgloXPD_BwE (04.04.2020).)
  - Was kann ich tun, um mein Pferd bei heißem Wetter zu unterstützen? [https://www.pferdaktuell.de/files/2/47/Umgang\\_mit\\_Hitze\\_beim\\_Turnier\\_.pdf \(06.04.2020\).](https://www.pferdaktuell.de/files/2/47/Umgang_mit_Hitze_beim_Turnier_.pdf (06.04.2020).)
- GAYER, R., RABITSCH, A., EBERHARDT, U. (2016): Tiertransporte – Rechtliche Grundlagen | Transportpraxis | mit Prüfungswissen für den Befähigungsnachweis Tiertransport. Eugen Ulmer KG, 1. Auflage, Hohenheim.
- HERRMANN, W. (2019): Klöckner: Tiertransporte bei Hitze konsequent ablehnen. [https://www.agrarheute.com/tier/kloekner-tiertransporte-hitze-konsequenatablehnen-555312 \(24.04.2020\).](https://www.agrarheute.com/tier/kloekner-tiertransporte-hitze-konsequenatablehnen-555312 (24.04.2020).)
- KASPAR, F., FRIEDRICH, K. (2020): Rückblick auf die Temperatur in Deutschland im Jahr 2019 und die langfristige Entwicklung. [https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle\\_meldungen/200103/temperatur\\_2019\\_langfristig.html?nn=344870 \(05.05.2020\).](https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/200103/temperatur_2019_langfristig.html?nn=344870 (05.05.2020).)
- LIENHOP, R. (2016): Schweiß muss sein - wie Pferde schwitzen. Reiter Revue International (6), S. 72 – 75.