



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Agroscope

Tiere und tierische Produkte (TTP)
Schweizer Nationalgestüt SNG

P.P. Agroscope, bair, Les Longs-Prés, 1580 Avenches / Schweiz

Frau Sabrina Gurtner
AWF / TSB
Kempttalstrasse 29
CH-8308 Illnau

Referenz/Aktenzeichen: Gutachten Stressbelastung
Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: bair
Sachbearbeiter/in:
Avenches, 11. November 2021

Verhalten und Stressbelastung Blutstuten

Das Schweizer Nationalgestüts von Agroscope wurde von Frau Sabrina Gurtner, Projektleiterin Animal Welfare Foundation AWF / Tierschutzbund Zürich TSB, gebeten, Fragen zum Verhalten und zur Stressbelastung von Stuten in Blutfarmen in Island zu beantworten.

Die Anfrage richtete sich an Iris Bachmann, Leiterin der Forschungsgruppe Equiden von Agroscope, welche gemeinsam mit Anja Zollinger, Verantwortliche für die Beratungsstelle Pferd, das Gutachten erstellte. Die Beratungsstelle Pferd ist ein national und international anerkanntes Expertengremium zu Belangen rund um die Pferdebranche. Insbesondere verfügt die Beratungsstelle über eine hohe wissenschaftliche Reputation in der Verhaltensforschung, der Pferdehaltung und -nutzung sowie im Stallbau.

Für die Beurteilung wurde ein 17-Minütiges Video bereitgestellt. Wir beziehen uns einzig auf diese Quelle und führten keine zusätzlichen Recherchen zur Gewinnung des in der Schweinezucht eingesetzten Hormons PMSG durch. Das Video besteht aus einer Reihe von Szenen, die in verschiedenen Farmen in unterschiedlicher Filmqualität aufgezeichnet wurden. Die Ausschnitte sind in folgende Kategorien gegliedert: 1. Ablauf der Blutentnahme; 2. Angst und Stress; 3. Umgang; 4. Verletzungsgefahren; 5. Verhalten nach der Blutentnahme.

Frau Gurtner bat uns insbesondere, folgende Fragen zu beantworten:

Agroscope, Schweizer Nationalgestüt SNG
Iris Bachmann
Les Longs-Prés, 1580 Avenches / Schweiz
iris.bachmann@agroscope.admin.ch
www.agroscope.ch | www.harasnational.ch

- **Woran erkennt man, dass die Stuten verängstigt/in Panik sind, wenn sie in den Blutentnahmeboxen fixiert werden?**

Bewegung: Auf den Aufnahmen der Stuten im Fixierstand sind **schnelle und hektische Bewegungen** der Tiere zu erkennen, was auf einen hohen «arousal» (intensive Erregung, Stress) hindeutet.

Vokalisationen: Auch das oft wahrnehmbare laute Wiehern erfolgt bei Pferden fast ausschliesslich im Kontext eines Stresszustandes. **Hochfrequente Vokalisationen (Wiehern)** sind gemäss wissenschaftlichem Kenntnisstand Anzeichen einer starken Stressbelastung und eines negativen emotionalen Zustandes (Briefner et al. 2015). Diese Lautäusserungen sind immer mit einer sozialen Interaktion bzw. mit dem Herdentrieb verbunden, erfolgen also bei sozialer Isolation und Trennung von Artgenossen. In der Situation in den Fixierständen akzentuiert sich das Ausmass der Trennungsangst dadurch, dass es sich um die Separation von Mutterstuten und Fohlen handelt.

Atmung: Die **Atemfrequenz** der Tiere ist deutlich sichtbar erhöht. Durch die gepresste Atmung sind die Nüstern extrem erweitert mit einem ausgeprägten Rand. Dies ist ein typisches Anzeichen von Stress und Schmerzen (Gleerup et al 2015).

Augen: Das **Auge** des Pferdes in einer Stressbelastung ist oft glasig, blickt fahrig unruhig oder leer in sich gekehrt (Wendt 2015). Die Qualität der zur Verfügung gestellten Filmausschnitte erlaubt es nicht, die sogenannten „**Sorgenfalten**“ (Anspannung der *m. levator anguli oculi medialis*) über dem oberen Augenlid zu erkennen (Hintze et al. 2016). Diese Anspannung ist jedoch durch die **spitzig-dreieckige Form des Auges** festzustellen und durch einen eher **starken Blick** (niedrige Blink-Frequenz, Wendt 2015). Deutlich zu beobachten sind die **geweiteten Augen**, welche ausgeprägt aufgerissen wirken und das **Weisse des Auges** (sclera) sichtbar machen (Hintze et al. 2016).

Ohrenstellung: Während der Fixierung im Stand sind die **Ohrenöffnungen** der Stuten meistens nach **seitlich-hinten orientiert**, eine typische Ohrenstellung bei Stressbelastung (Wendt 2015).

Gesichtsmuskulatur: Erkennbar ist oft eine deutlich **verspannte grosse Kaumuskulatur**, sichtbar als dicke Muskelpakete zwischen Ober- und Unterkiefer des Pferdes (Wendt 2015). Wie auch die **zusammengepressten Lippen**, die **hervorstehende Oberlippe** (Dalla Costa et al. 2014) und die „**kantige Nase**“ (Gleerup et al 2015) gilt dies als Anzeichen für Schmerzen. Bei einem Pferd im Fixierstand ist das Verhalten „**Flehmen**“ zu beobachten, welches in der Fachliteratur oft als Symptom für Schmerzen bei Koliken oder Magengeschwüren beschrieben wird (Bohnet 2010).

Maultätigkeit: Als auf Unwohlsein hindeutende und in den Videos erkennbare Verhaltensweisen gelten im Weiteren das **Lecken** an den eigenen Lippen mit sichtbarer Zunge, auffälliges **Leerkauen** ohne Futter im Maul, nervöses und hektisches **Beknabbern** von Holz oder anderen Gegenständen und **Beissdrohungen** gegen den Menschen (Bohnet 2010). Solche ungewöhnliche Verhalten können dem Pferd als „Ventil“ dienen, um Stress abzubauen (Wendt 2015).

Verhalten nach Fixation: Nach dem Freilassen aus dem Fixierstand im Anschluss an die Blutentnahme entfernen sich einige der Stuten im **Galopp**. Andere Individuen zeigen Signale, welche typisch für die Erholungsphase nach starker Erregung sind (« calming signals » / **Stress release behaviour**): Sich Schütteln, insbesondere Kopfschütteln, Lecken und Kauen. Gemäss den Filmaufnahmen scheinen diese Tiere tatsächlich relativ schnell wieder einen deutlich entspannteren Gemütszustand zu erreichen.

- **Welches sind Verletzungsgefahren (z.B. klemmt sich eine Stute das Bein in der Seitenwand der Box ein)?**

Als grösste Belastung und Gefahr des gesamten Prozederes schätzen wir die Fixation der Stuten im Stand ein. Sie bedeutet für ein halbwild lebendes und nicht menschengewohntes Fluchttier höchste Bedrohung und Unfähigkeit, den angeborenen Fluchttrieb auszuleben. Es kommt also zu heftigem und potentiell gefährlichem Abwehrverhalten. Abhängig von der Einrichtung, den Hilfsmitteln und dem menschlichen Verhalten, ist die Verletzungsgefahr durch Anschlagen, Einklemmen, Hinfallen erheblich. Die Totaldauer dieser Situation ist uns nicht bekannt. Möglicherweise ist die Behandlung vergleichbar mit der Klauenpflege im Klauenstand bei wenig manipulierten Tieren der Rindergattung (z.B. extensiv gehaltene Mutterkühe). Allerdings ist der Abwehrreflex bei fixiertem Kopf bei Pferden stärker ausgeprägt als bei Hausrindern.

- **Wie wirkt sich der Umgang mit den Pferden (Einsatz von Peitschen, Stöcken, Hunden) auf ihr Verhalten aus?**

Die Perspektive der Kameraführung erschwert die Einschätzung, welche Strategie die Pferdebetreuer beim "Treiben" der Pferde verfolgen. Es ist jedoch zu erkennen (ca. bei 6:20 im Video), dass die Positionierung des Menschen und seine Aktionen mit dem Stock nicht durchdacht sind. Die Tiere können nicht verstehen, in welche Richtung sie sich bewegen müssen, um der treibenden Einwirkung zu entkommen. Dieser Umgang widerspricht den Kenntnissen der Lerntheorien und führt bei den Tieren zu Verwirrung und einem Zustand der Angst.

Die Intensität der zu beobachtenden Schläge ist hoch und völlig unangemessen. Nicht an den Menschen gewohnte Fluchttiere können ohne jegliche Schmerzzuführung in Bewegung versetzt und in eine Richtung getrieben werden. Als Alternative zu einem schmerzhaften Peitschenschlag könnte ein "visueller" Reiz wie eine Fahne (ein Stück Stoff oder Plastik, am Ende eines Stocks befestigt) verwendet werden.

Es sind nur wenig Hunde zu sehen in den Filmaufnahmen. Diese scheinen uns keine ausgebildeten Treibhunde zu sein und führen eher zu Angst und Unsicherheit der Pferde. Eine Hilfe für die Betreuer bei der Arbeit stellen sie sicher nicht dar.

- **Sind die Stuten durch die Trennung von den Fohlen gestresst?**

Die Mutterstuten sind durch die Trennung von ihren Fohlen sichtlich stark gestresst. Dies entspricht ihrem angeborenen Verhalten und Mutterinstinkt und ist auf den Filmaufnahmen deutlich erkennbar an der Häufigkeit des hochfrequenten Wieherns (siehe auch die Ausführungen zu «Vokalisation» Seite 2). Für die Fohlen ist die kurzfristige Trennung sicherlich ebenfalls beängstigend, aber weniger belastend als für die Mütter, da die Jungtiere beisammenbleiben und nicht in einem Stand immobilisiert werden.

In modernen Zuchtkliniken werden Mutterstuten bei gynäkologischen Untersuchungen und Besamungen in einem Untersuchungsstand fixiert, während sich das Fohlen nahe dem Kopf der Stute frei bewegt, so dass keine Trennung vorgenommen werden muss.

- **Können sie das Blut an den Wänden der Box riechen und werden sie dadurch zusätzlich verängstigt?**

Der Geruchssinn ist bei Pferden tatsächlich stark entwickelt. Die Stuten können daher das Blut an der Stallwand wahrnehmen. Es ist uns allerdings nicht möglich, uns über dadurch ver-

ursachte Emotionszustände der Pferde zu äussern. Entsprechende Untersuchungen bei Pferden sind uns nicht bekannt. Unserer Meinung nach dürfte der Faktor Blutgeruch weniger schwerwiegen als die anderen bereits beschriebenen Stressreize, welche in den Videoaufnahmen zu beobachten sind.

Wir hoffen, unsere Ausführungen können der Sache dienlich sein, stehen für weitere Fragen zur Verfügung und verbleiben mit freundlichen Grüssen

Agroscope



Iris Bachmann, Dr. sc.nat. ETHZ
Tiere und tierische Produkte (TTP)
Forschungsgruppe Equiden, Beratungsstelle Pferd

Quellen:

Bohnet W., 2010. Schmerz erkannt – Gefahr gebannt. Flyer Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz TVT, <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c282> abgerufen am 10.11.2021.

Briefer E.F., Maigrot A.-L., Mandel R., Briefer-freymond S., Bachmann I., Hillmann E., 2015. Segregation of information about emotional arousal and valence in horse whinnies. *Sci. Rep.* 4, 9989.

Dalla Costa E., Minero M., Lebelt D., Stucke D., Canali E., Leach MC., 2014. Development of the Horse Grimace Scale (HGS) as a pain assessment tool in horses undergoing routine castration. *PLoS One*, 9: 1–10.

Gleerup, K.B., Forkman, B., Lindegaard, C., Andersen, P.H., 2015. An equine pain face. *Vet. Anaesth. Analg.* 42, 103- 114.

Hintze S., Smith S., Patt A., Bachmann I., Würbel H., 2016. Are Eyes a Mirror of the Soul? What Eye Wrinkles Reveal about a Horse's Emotional State. *PLoS ONE* 11(10): e0164017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164017>

Wendt M. 2015. Stress lass nach! Evipo verlag, ISBN 978-3-9454417-06-5