

Mutter und Sohn suchen unter dem Schnee entspannt nach Gras.



Geahnt haben wir es schon immer, aber jetzt konnte es wissenschaftlich nachgewiesen werden: Wallachticken anders als Stuten. Nicht nur diese Erkenntnis, sondern weitere spannende Details eröffnet eine EEG-Studie an Islandpferden. Lesen Sie hier über den Einfluss von Farben und Gerüchen und was für den Stressabbau wichtig ist.



Wie tickt das Pferd? Ambulante Elektroenzephalographie beim Pferd

Text, Fotos und Abbildungen: Dr. Evelyn Schürg-Pfeiffer

Wollten Sie auch schon immer wissen, was Ihr Pferd empfindet? Ist es wirklich entspannt? Wie fühlt es sich in einer bestimmten Situation? Hat es vielleicht Schmerzen? Bisher war man darauf angewiesen, anhand seiner Verhaltensreaktionen den gefühlsmäßigen Zustand zu interpretieren. Bei entsprechender Kenntnis der körpersprachlichen Signale von Pferden ist diese Herangehensweise sehr effektiv, aber es bleiben doch Fragen offen. Pferde zeigen als Beute- und Fluchttiere z. B. Schmerzen nicht auffällig und leils den stumm, in der Wildnis würde der Feind Ihre Schwäche sofort ausnutzen. Das für das Pferd typische Verhalten ist für unsensiblere Reiter erst einmal angenehm, denn es wird nicht selten ein „Funktionieren“ erwartet. Im Laufe seiner Ausbildung lernt es Unmut- und Schmerzreaktionen noch weniger anzuzeigen. Verantwortlich für die Anpassung ist der vordere Bereich seines Großhirns, der unter anderem für Planung, Problemlösung und Impulskontrolle zuständig ist. Aus diesem Gebiet stammt das

Kommando „Du musst jetzt gehorchen“, obwohl die ursprüngliche Reaktion flüchten oder auch kämpfen wäre. Die dem Vorderhirn vorgeschalteten Gehirngebiete, die Motivation und Emotionen steuern, erhalten jedoch weiterhin Informationen von den Sinnesorganen, die auf eine Gefahrensituation hinweisen. Diese Wahrnehmungen werden mit dem Befehl „Gehorchen“ nicht abgestellt, sondern bewirken langfristig eine Fehlregulation von Hormon- und Immunsystem. Als Folge einer ständigen Unterdrückung von negativen Impulsen steigt der Stresslevel, begleitet von entsprechenden körperlichen sowie psychischen Reaktionen. Kurzfristig betrachtet wird der Körper in Alarmstimmung versetzt, Energie wird verbraucht, aber nicht in Bewegung umgesetzt und somit nicht verbraucht. Können die Tiere (Menschen) die angestaute Energie nicht abbauen, wird der Körper in einer Dauererregung gehalten, was gesundheitliche Probleme hervorruft.

Literaturliste/Quellenhinweise zum Artikel

Quellen

- Birbaumer, N. (2006), *Biologische Psychologie* (Bd. 6. Auflage), 298-301, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Davies Z (2017). *Equine Science*, 264-265, John Wilney&Sons.
- LeDoux J E, Daniel S (2016), *Using Neuroscience to Help Understand Fear and Anxiety: A Two-System Framework*.
- König, H., Liebich, H-G. (2012), *Anatomie der Haussäugetiere*, 501-503, München: Schattauer GmbhH.
- Krueger, K. F. (2011). The use of sensory laterality for indicating emotional and cognitive reactions on environmental stimuli in animals, 13-23, *Current research in applied ethology*.
- LeDoux, J. P. (2016), *Using Neuroscience to Help Understand Fear and Anxiety: A Two-System Framework*. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16030353>.

Lewin, W. (1998), Eine Methode zur nichtinvasiven EEG-Ableitung. Berlin: Dissertation in Veterinärmedizin, 42, Freie Universität Berlin.

Trepel, M. (2008), Neuroanatomie, 172-192, München: Urban&Fischer.

Marr, I. (2018), Evidence for Right-Sided Horses Being More Optimistic than Left-Sided Horses. *Animals*, 1-10. doi:<https://doi.org/10.3390/ani8120219>.

Osterath, B. (2011), www.dasGehirn.info Die Amygdala.

Pritzel, M. (2003), *Gehirn und Verhalten*, 322-329, Heidelberg: Spektrum.

Schürg-Pfeiffer, E. (2013), EEG-Analyse der Gehirnwellen beim frei beweglichen Pferd. Göttingen: FN-Verlag (ISBN 978-3-88542-782-7).

Schürg-Pfeiffer, E. (2013): *Wie tickt das Pferd (2013)*, *Islandpferde-WM 2013*.

Trepel, M. (2008). *Neuroanatomie*, S. 243-249, München: Urban&Fischer.

Wisdorf, H. G. et al. (2010). *Praxisorientierte Anatomie und Propädeutik des Pferdes*, 300-303, Hannover: M&H Schaper.

Abbildungen

Abb.1 DIP S.62: Beispiel für entspanntes Verhalten. Schürg-Pfeiffer E (2015)

Abb.2(A) DIP S.64: modifiziert nach *Anatomia de Equinos : Cabeça e Pescoço*. Fig. 151 (2015);

Abb.2(B): modifiziert nach <https://horsehead.info/wp-content/uploads/2017/05/horse-brain-300x150.jpg> und <http://www.dericbownds.net/UpstairsDownstairs.htm>

Abb.3 DIP S.65: Foto Fluchtreaktion. Schürg-Pfeiffer E (2015)

Abb.4(A)S. 66: modifiziert nach Zschocke S, Hansen H-C, *Klinische Elektroenzephalographie*, S.20 (2012)

Abb.4(B) DIP S.66: Bruns T, Praun N, *Biofeedback*. Vandenhoeck&Ruprecht (2002)

Abb.5(A) DIP S.67: Frosti frá Kvistum mit EEG-Ableitset;

Abb.5(B): Position der Ableitelektroden Schürg-Pfeiffer E (2018)

Abb.6 A-D DIP S.68: Repräsentatives Beispiel von Gehirnwellen bei Stuten und Wallachen

Abb.7 DIP S.69: BrainMaps einer Stute unter verschiedenen Umgebungsfarben

Abb.8 DIP S.69: Beispiel für Aufmerksamkeitsänderung bedingt durch externen Reiz