



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch



Untersuchungen zum Gebrauch von Führenanlagen beim Pferd

C. Giese¹, V. Gerber², M. Howald³, R. Straub², I. Bachmann¹, D. Burger¹

¹Nationalgestüt, Avenches, ²Pferdeklinik Vetsuisse-Fakultät Universität Bern,

³Bundesamt für Veterinärwesen, Bern



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Einleitung

- 10-15% der Pferde in der Schweiz gehen regelmässig in einer Führenanlage
- Stromverwendung?
- Stress?
- Keine Literatur...
- Verwendung in CH?
- Unfälle?



FE19c



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Ziel der Studie

- Vergleich der Stressbelastung und des Verhaltens in der Führmaschine mit und ohne Stromeinsatz
- Führanlagen-Modelle in der Schweiz und deren Einsatz
- Schadenstatistik

Studie
mit 12
Pferden
am SNG

Fragebogen-
studie CH



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Material und Methoden

Studie mit 4 Wallachen und 8 Stuten am Nationalgestüt:

- Pferde: 6 Freiberger, 6 Warmblüter
2.5-3 Jahre alt
nie zuvor in Führanlage
- Infrastruktur: gedeckte Führanlage, Ø 20m, 8 Abteile
Stromeinsatz: elektr. Spannung auf
Kunststoffstäben Ø 3.7 kV

Fragebogenstudie:

- Versand an 210 Betriebe mit Führanlage
- Antworten von 67 Pferdebetrieben (32%)
→ 1409 Pferde





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

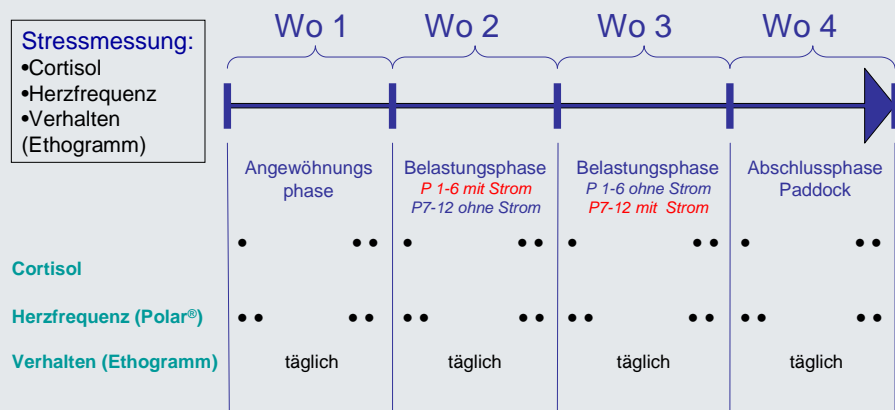
UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Material und Methoden: Studie mit 12 Pferden

Stressmessung:

- Cortisol
- Herzfrequenz
- Verhalten (Ethogramm)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

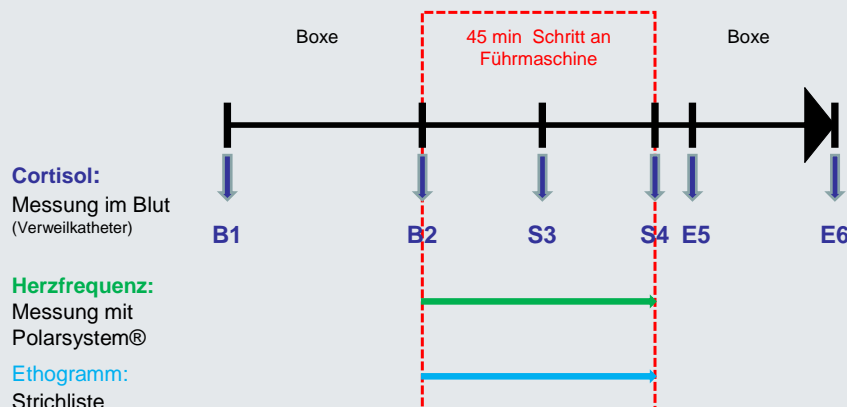
u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Material und Methoden: Studie mit 12 Pferden

Pro Messtag:



Material und Methoden: Fragebogenstudie

Frage nach Einsatz / Unfällen:

- Modellbeschreibung
- Verwendung und Nutzung
- Unfallprotokolle

Fragebogen zu Führanlagen

Schicken Sie diesen Fragebogen, nachdem Sie sich Ihre eigene Meinung zu einer Führungsbahn geäußert haben.

1. Persönliche Daten (Name, Vorname, Adresse, Telefon, E-Mail, Geburtsdatum, Beruf, etc.)

2. Daten zum Führgelenk (Art der Führungsbahn, Länge, Breite, etc.)

3. Verwendung und Nutzung (Wann und wo wird die Führungsbahn verwendet, etc.)

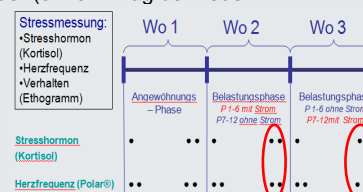
4. Unfallprotokolle (Beschreibung von Unfällen, etc.)

Statistik

Auswertung: Dr. W. Luginbühl, ChemStat, Bern

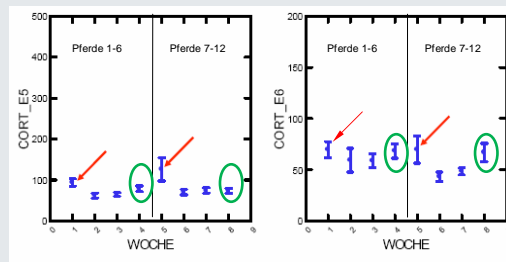
Nicht parametrische Tests / Parametrische Tests:

- Signifikanz bei $p < 0.05$
- Unterschiede der Resultate in den Belastungsphasen (Woche 2/3: mit bzw. ohne Strom):
 - Vergleich aller Messtage miteinander
 - Vergleich der Messtage 13, 14, 20, 21 miteinander (ohne 1. Tag der neuen Phase)



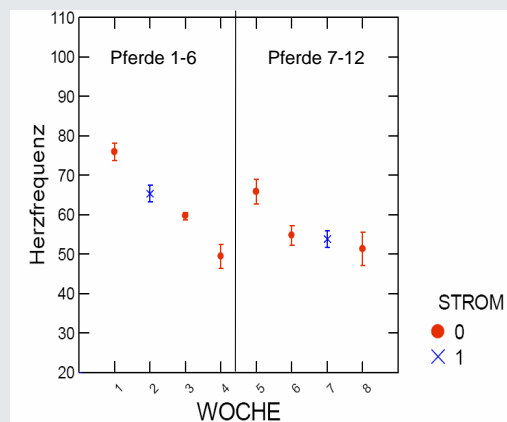
Auszug Resultate: Cortisolmessungen

- Keine Differenz der Cortisol-Werte mit & ohne Strom in Woche 2 und 3 nachzuweisen
- Hormonwerte in Führanlage und Paddock zeigen vergleichbare Resultate
- Höchste Werte in Angewöhnungsphase



Auszug Resultate: Herzfrequenzmessung

- Kein signifikanter Effekt des Einsatzes von Strom auf die durchschnittliche Herzfrequenz
- Herzfrequenz tendenziell während Studie abnehmend





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

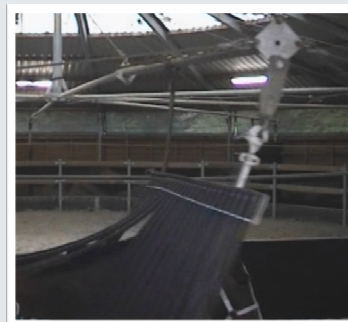
harasnational.ch

Auszug Resultate: Ethogramm

Anzahl Abteilwechsel:

	vor Strom	mit Strom	nach Strom
Pferd 1	4	0	0
Pferd 2	28	0	0
Pferd 3	8	0	0
Pferd 4	0	0	0
Pferd 5	4	0	0
Pferd 6	20	0	0
Total	64	0	0

Keine Abteilwechsel mit und nach
Stromeinsatz



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Auszug Resultate: Fragebogenstudie Führanlage

18 verschiedene Führanlagen-Modelle (1989 bis neu) in 67 Betrieben/ 1407 Pferde:

- Überdachung: 58% nicht überdacht
- Bodenbelag: 36% Sandmischung
- Stromquelle: 90% vorhanden
- Grosse Variabilität

Einsatz der Führanlagen:

- Dauer: 61% Ø 30-60min / Tag
- Gangart: 100% Schritt

Stromverwendung:

- 51% individuell je nach Pferd kurzzeitiger Stromeinsatz
 - 33% generell Stromeinsatz, ganze Dauer
 - 79% mit Aufsicht
 - 81% keine negativen Erfahrungen mit Stromeinsatz
- potentielle Probleme: Panik, Angst



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Auszug Resultate: Fragebogenstudie Unfallprotokoll

Unfälle → 32 Pferde (2.3% /1407), wovon

- 90% gewohnt an Führanlage
- 53% kein Strom, 34% mit Strom, 13% unbekannt

Unfallhergänge:

- 50% durch hohe **Emotivität der Pferde verursacht** →
Bocken/Ausschlagen und dadurch Verletzung an Teilen der
Führanlage
- 53% oberflächliche Schürfverletzungen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

harasnational.ch

Schlussfolgerungen

- Keine bedeutenden Unterschiede in der Stressbelastung mit und ohne Stromverwendung
- Abteilwechsel konnten mit dem Stromeinsatz verhindert werden (mit Lerneffekt)
- Grosse Variabilität in Modellen und Ausrüstung
- Relativ einheitlicher Einsatz
- Unfälle selten und meist durch erhöhte Emotivität/
Trennwände



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Haras national suisse HNS
Schweizerisches Nationalgestüt SNG

Bundesamt für Veterinärwesen BVET



PFERDEKLINIK BERN
Vetsuisse

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

harasnational.ch

Take home message

- Stromverwendung vertretbar
- Zur Verhinderung von potentiell gefährlichen Abteilwechseln kann der Stromeinsatz sinnvoll sein
- Überwachung bei Stromeinsatz!
- Unfallverhütung mit geeigneten Infrastrukturen