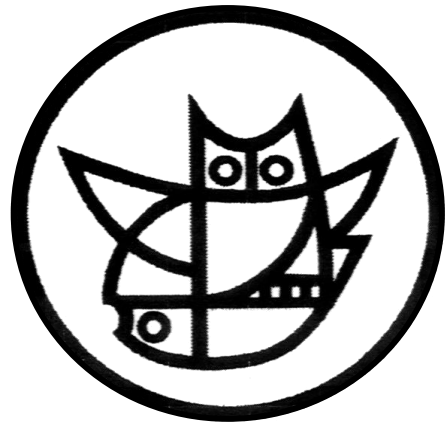


Neue Forschung zu Tiertransporten



Kontrolldienst STS

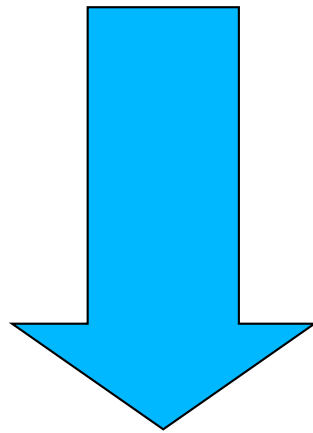
Ausbildung Tiertransporteure



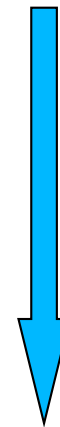
Mehr Forschung zu Stress vor der Schlachtung

1981– 1985: ~ 50 Publikationen

2001 – 2005: ~ 180 Publikationen



Fleischqualität



Tierschutz



*Terlouw et al. (2008): Pre-slaughter conditions, animal stress and welfare: current status and possible future research. *Animal* 2:10, 1501 – 1517*

Messen von Transportstress

Kortisol

Herzfrequenz

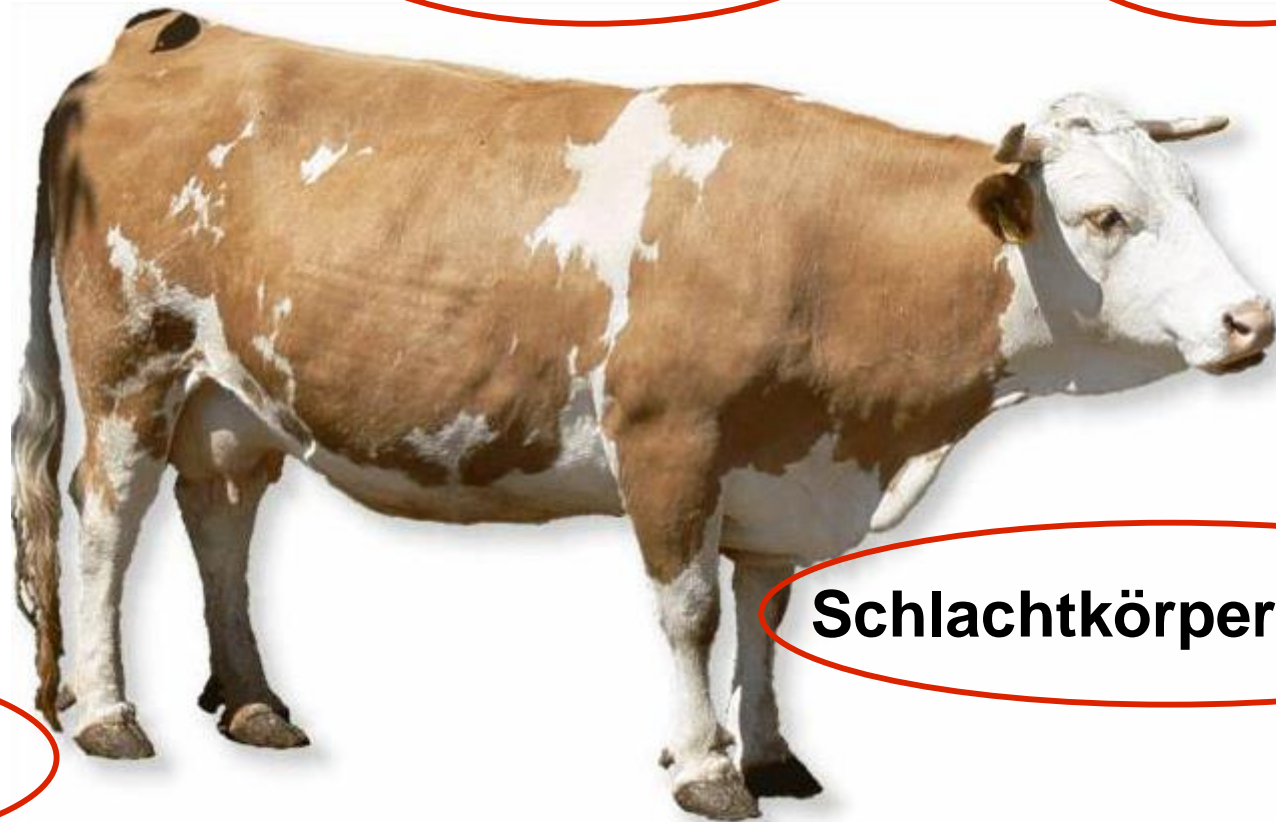
Verhalten

Glukose

Kreatinkinase

freie Fettsäuren

Schlachtkörperschäden



Grandin, T. 2000: Livestock handling and transport. University Press, Cambridge



Inhalt

- Stand der Forschung – Belastungen beim Transport
-

- Luftqualität
- Gruppengrösse beim Treiben von Schweinen
- Aufenthaltsort im LKW
- Zusatzstoffe



Übersichtsartikel: Stress vor der Schlachtung

Terlouw et al. (2008): Pre-slaughter conditions, animal stress and welfare: current status and possible future research. Animal 2:10, 1501 – 1517

Belastungen

1. Lange Fahrzeiten
2. Ruppiger Fahrstil
3. Futterentzug
4. Wassermangel
5. Schlechtes Klima im Fahrzeug
6. Angst und sozialer Stress

► Messbarer Stress



Be- und Entladen

- + Herzfrequenz
- + Plasmakortisol
- + Kreatinkinase
- + Tierschreie



Terlouw et al. (2008)

Be- und Entladen

+ Verletzungen



Terlouw et al. (2008)



Besatzdichte

zu hoch:

Hitze, kein Aufstehen nach
Sturz, kein Ausweichen

zu tief:

kein Abstützen, kein Halt
beim Bremsen / Kurven



Terlouw et al. (2008)

Sozialer Stress



Isolation: + Herzfrequenz
+ Kortisol
+ Tierschreie



Terlouw et al. (2008)



Sozialer Stress

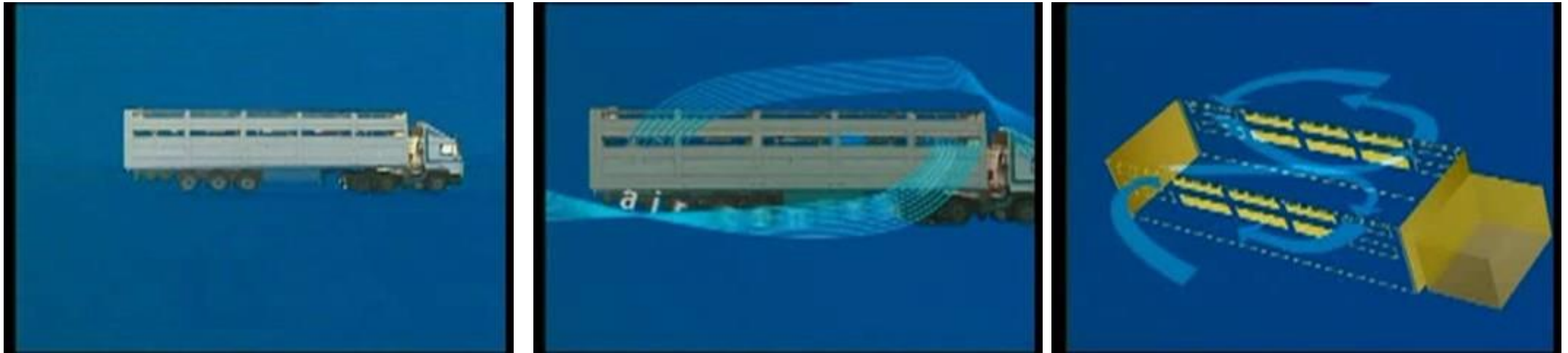
Rangkämpfe

+ Verletzungen



Terlouw et al. (2008)

Luftqualität bei Rindertransporten



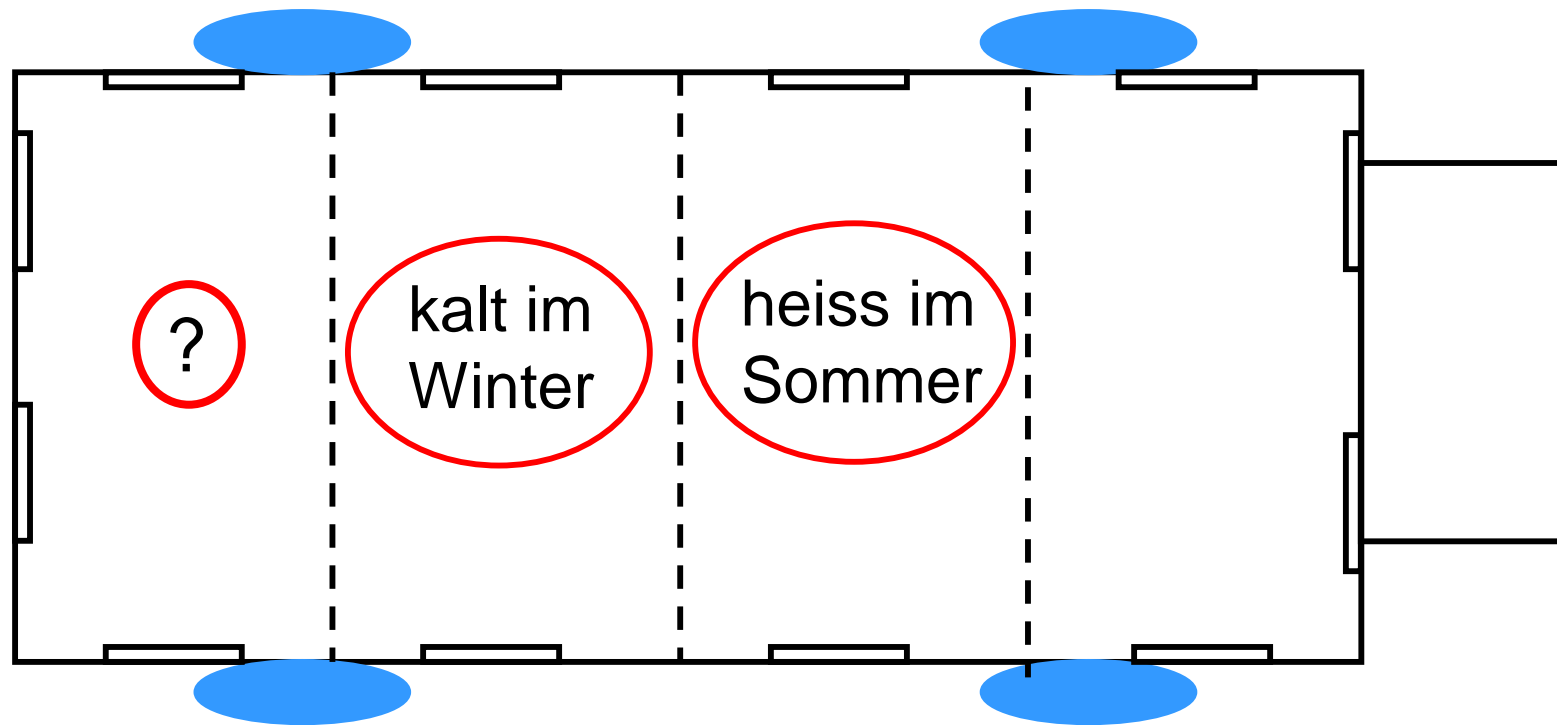
Wikner et al. (2003): Assessment of air quality in a commercial cattle transport vehicle in Swedish summer and winter conditions. Dtsch. tierärztl. Wschr. 110 (3), 81-132

35 Transporte in Schweden, LKW mit Lüftungsklappen,
4 Abteile mit Kühen, Mastrindern oder Kälbern,
verschiedene Besatzdichten

Messsonden für Temperatur und Luftqualität




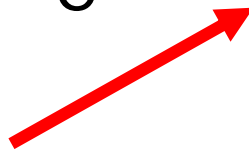
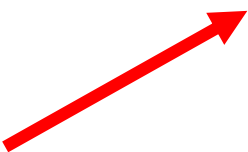
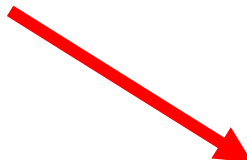
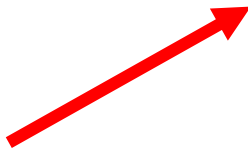
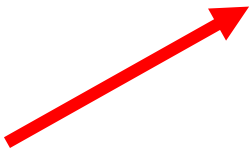
Luftqualität bei Rindertransporten



nach: Wikner et al. (2003): Dtsch. tierärztl. Wschr. 110 (3), 81-132



Luftqualität bei Rindertransporten

	Sommer	Winter
	Temperatur	
	+ 3° C 	+ 6° C 
+ Anzahl Stopps		
+ Besatzdichte		



nach: Wikner et al. (2003): Dtsch. tierärztl. Wschr. 110 (3), 81-132



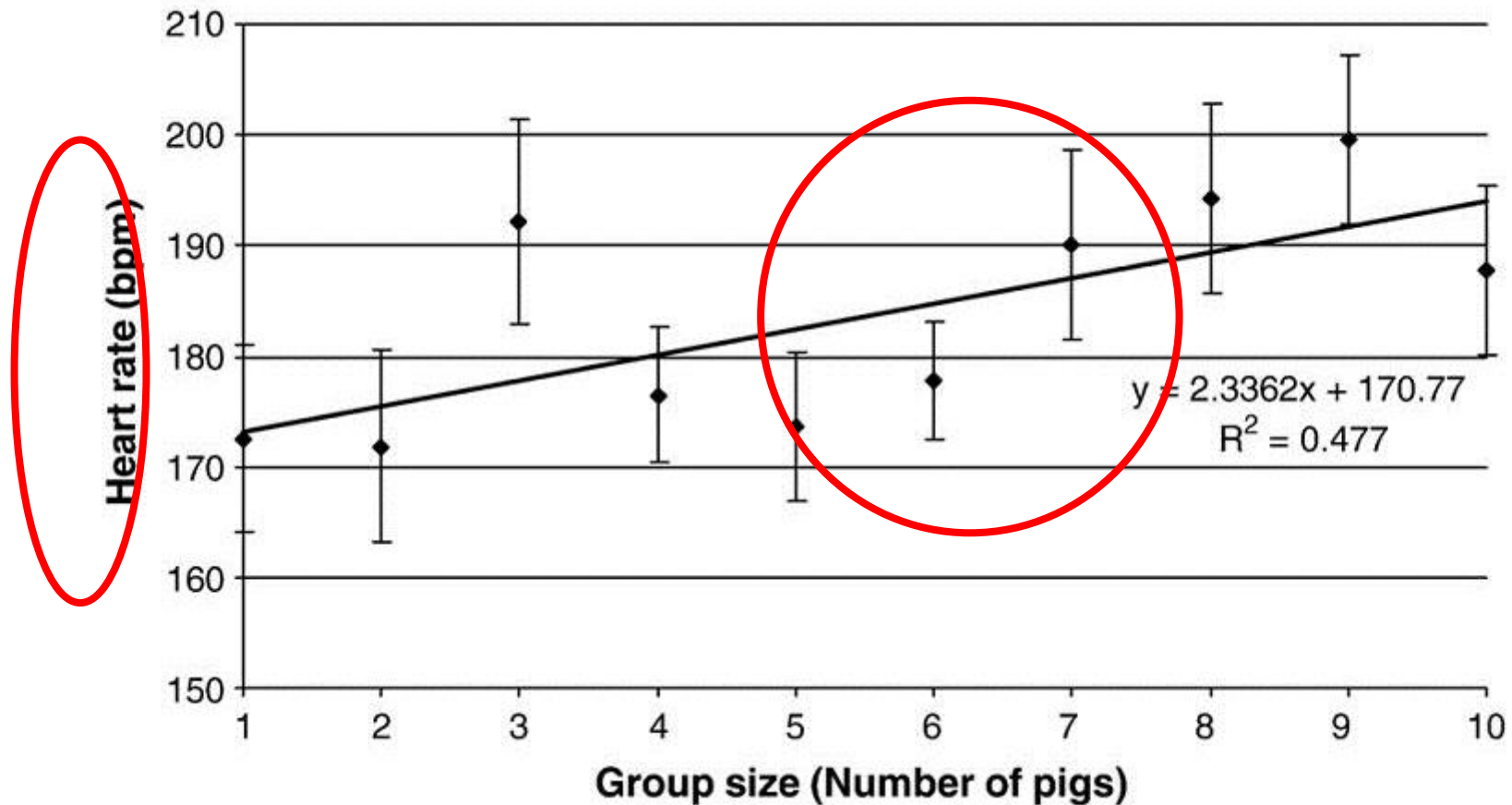
Gruppengrösse beim Treiben von Schweinen

Lewis CRG, McGlone JJ (2006): Moving finishing pigs in different group sizes: Cardiovascular responses, time, and ease of handling. Livestock Science, doi: 10.1016/j.livsci.2006.10.011

- 138 Mastschweine über Parcours: 2 Geraden, 5 Kurven, 1 Verengung
- Gruppengrösse: 1-10
 - Herzfrequenz
 - Dauer
 - Handlingscore

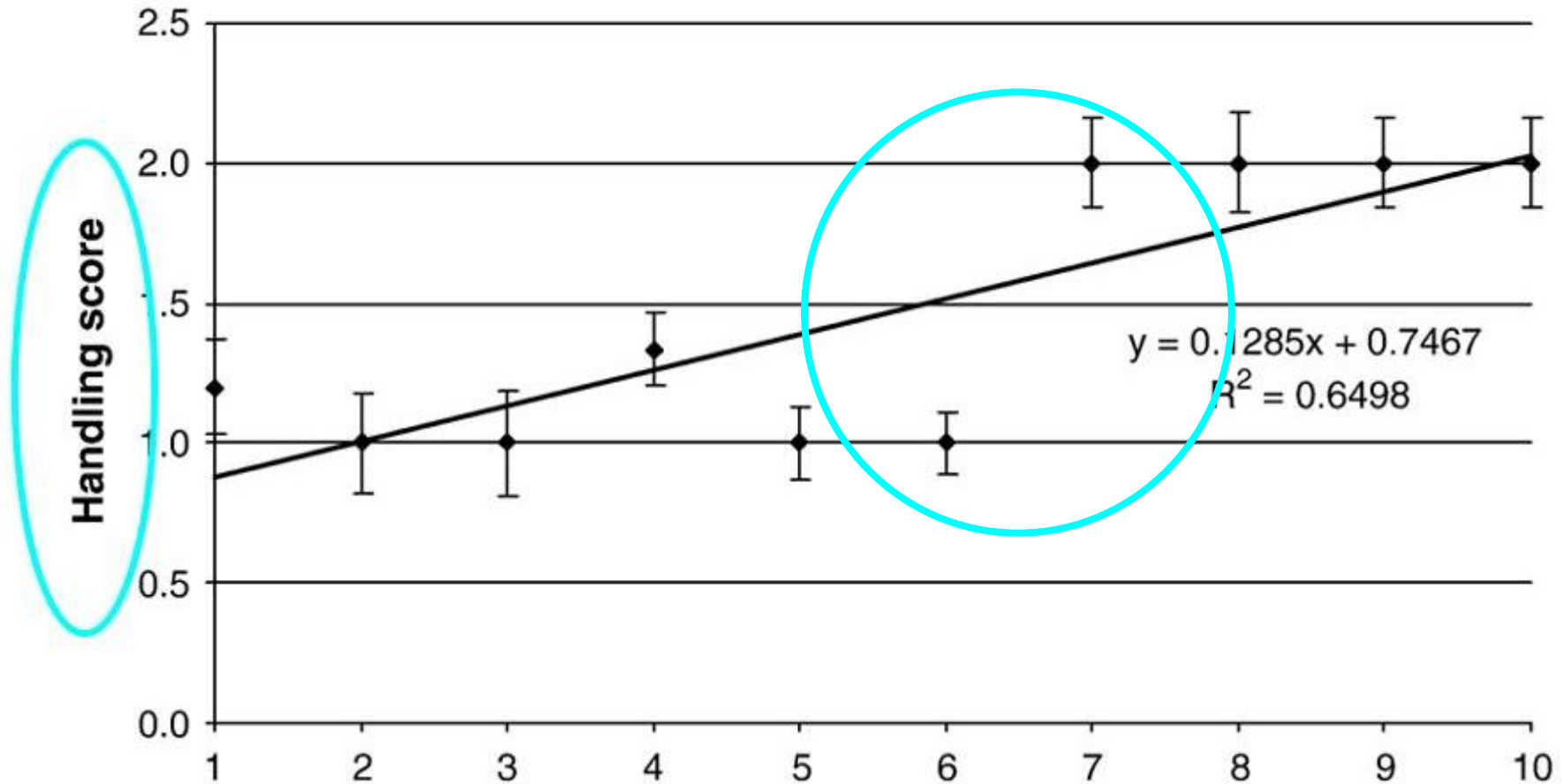


Gruppengrösse beim Treiben von Schweinen



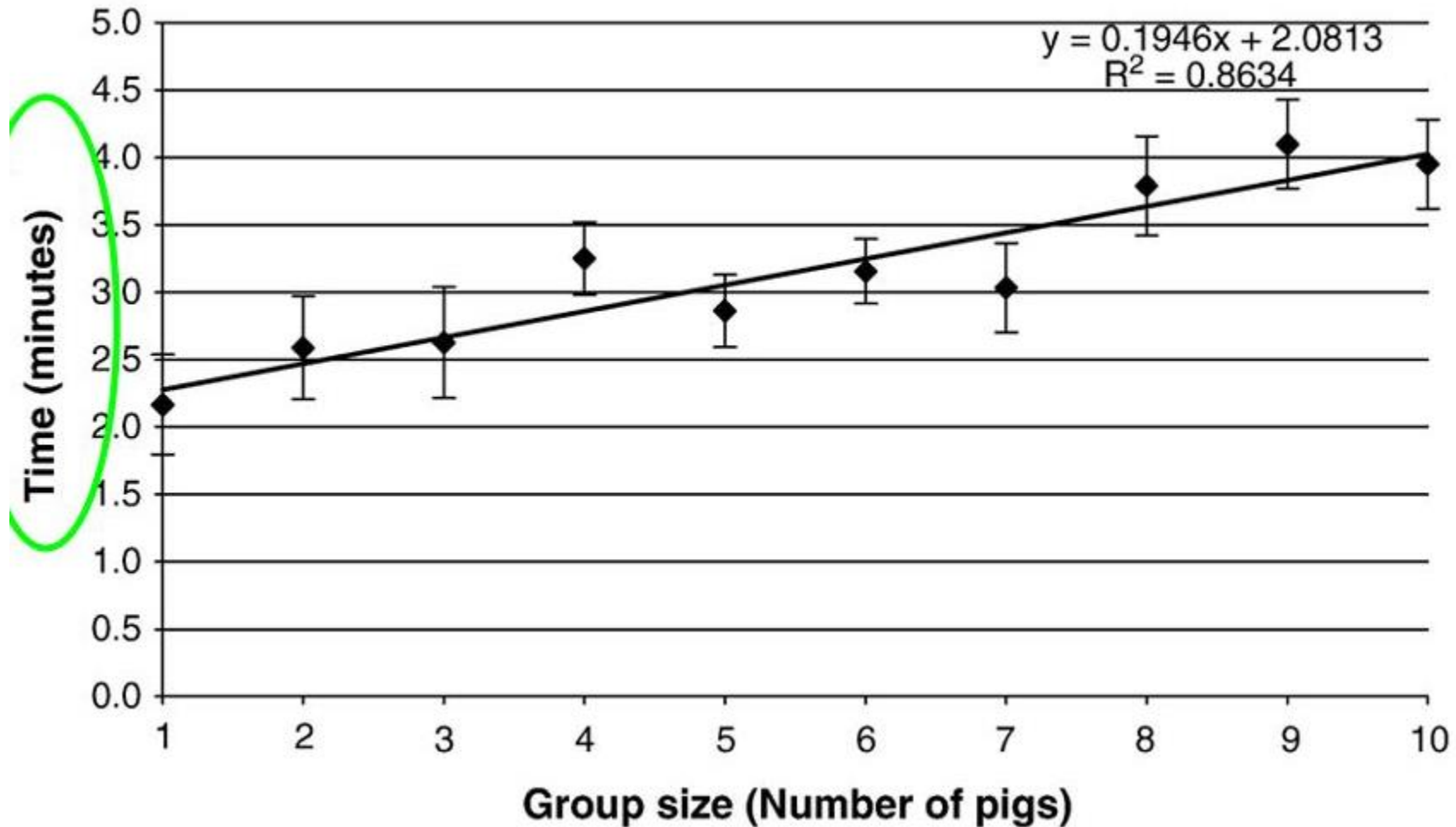
Lewis CRG, McGlone JJ (2006)

Gruppengrösse beim Treiben von Schweinen



Lewis CRG, McGlone JJ (2006)

Gruppengrösse beim Treiben von Schweinen



Lewis CRG, McGlone JJ (2006)

Gruppengrösse beim Treiben von Schweinen



Optimale Gruppengrösse beim Treiben von Schweinen:

5 - 6 Tiere



Lewis CRG, McGlone JJ (2006)

Aufenthaltort im Fahrzeug

158 Kälber

Van de Water et al. (2003): The effect of short distance transport under commercial conditions on the physiology of slaughter calves; pH and colour profiles of veal. Livestock Production Science 82, 171 – 179

- + Herzfrequenz hinten im Fahrzeug
- + Plasmakortisol vorne im Fahrzeug

2660 Mastschweine

Dalla Costa et al. (2007): Effects of the season of the year, truck type and location on truck on skin bruises and meat quality in pigs. Livestock Science, Vol. 107 (1), 29-36

- + Prellungen im Winter
- + Prellungen / Kämpfe auf 1-stöckigen Fahrzeugen
- + Prellungen / Handling bei Doppelstöckern
- (+) Prellungen hinten im Fahrzeug



Zusatzstoffe

PAP (synth. Pheromon)

Maier CM (2005): Wirkung eines synthetisch hergestellten Pheromonanalogs (PAP) auf das Wohlbefinden von Mastschweinen beim Transport zum Schlachthof. Vet. med. Diss. LMU München

120 Mastschweine mit PAP

144 Mastschweine mit Placebo

- - Kortisol (Speichel)
- + Fleischqualität



Roy Lichtenstein

Keine Unterschiede: Verhalten, Herzfrequenz,
Hauttemperatur, Gewichtsverlust

