

**A u t o r I n****Name:** Bakk. techn. Peter Martin Eisel**B e u r t e i l e n d e ( r )****Name:** O.Univ.Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Josef Boxberger**Herkunftsbetrieb:****1. M i t w i r k e n d e r****Name:** Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Gerhard Moitzi**Herkunftsbetrieb:****A r b e i t****Typ der Arbeit:** Diplom-/ Masterarbeit**Sprache der Arbeit:** Deutsch**Titel der Arbeit in Originalsprache:** Untersuchungen zum Transportklima sowie zu tierbezogenen Parametern bei Schlachtrindertransporten**Titel der Arbeit in deutsch:** Untersuchungen zum Transportklima sowie zu tierbezogenen Parametern bei Schlachtrindertransporten.**Titel der Arbeit in englisch:****Publikationsmonat:** 04.2012**Seitenanzahl:** 88**O n l i n e - K a t a l o g d e r U n i v e r s i t ä t s b i b l i o t h e k B o d e n k u l t u r****AC-Nummer:** [AC09043585](#)**A b s t r a c t**

**Abstract in Deutsch:** Es ist davon auszugehen, dass jedes Rind mindestens einmal in seinem Leben transportiert wird und dabei vielen äußeren Einflussfaktoren ausgesetzt ist. In dieser Arbeit wurden tierbezogene Parameter, wie Pansentemperatur und Pansen-pH-Wert, sowie transportbezogene Parameter, wie Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Strömungsgeschwindigkeit, Schallbelastung, ebenso wie eine Videoaufzeichnung über das Verhalten der Tiere während des Transports erhoben. Ziel dieser Untersuchungen war es, Rindertransporte mit adulten Schlachtrindern von Stainach nach Graz auf tier- und transportbezogenen Parameter zu untersuchen,

auszuwerten und mit anderen Versuchen zu vergleichen. Das Ergebnis der Lärmmessung brachte einen Dauerschallpegel von 86,5 dB, welcher etwas über der Empfehlung liegt.

Der Temperaturbereich bei beiden Versuchen lag zwischen +9 und 19°C, was aus tierphysiologischer Sicht in etwa dem optimalen Temperaturbereich für Rinder entspricht. Die Luftfeuchtigkeit hängt sehr stark mit der Lufttemperatur zusammen. Die Versuche zeigten, dass signifikante Unterschiede an unterschiedlichen Positionen am Transporter vorliegen.

Die Strömungsgeschwindigkeiten schwankten von 0 bis 4,4 m/s, wobei Geschwindigkeiten bis 5 m/s kein Problem für Rinder darstellen.

Die Pansentemperatur der Versuchstiere lag auf Grund der Pansenfermentation um bis zu einem Grad Celsius über der physiologischen Körpertemperatur.

Die gemessenen Pansen pH-Werte lagen annähernd alle im pansenphysiologischen Normalbereich zwischen pH 6,2 bis pH 7,2.

Die Videoanalysen des Tierverhaltens während der Transportfahrt zeigten, dass keine Stürze und Rangkämpfe auftraten.

Es kann der Schluss gezogen werden, dass jeder Transport einen für die Tiere herausfordernden Vorgang darstellt, dieser aber aufgrund der räumlich getrennten Aufzucht- und Verarbeitungsstätte notwendig ist. Ziel sollte ein tierschutzgerechter und rücksichtsvoller Umgang mit Tieren in der Tierhaltung und im Speziellen beim Transport sein.

**Abstract in English:**

Due to the fact that limited knowledge of the transport conditions for slaughter cattle transportation exists and certain empirical theories are not scientifically effective, the basic idea of this master thesis is to investigate and determine the essential transport conditions and to compare it to other similar experiments.

Animal-related parameters such as rumen temperature and rumen pH and transport-related parameters such as air temperature, relative humidity, flow velocity and the acoustic burden collected during the transport were accumulated and analyzed by considering these different parameters.

To generate significant results of the analysis, a transport of adult beef cattle of different breeds as well as their crosses from Stainach to Graz, for a total journey time of approximately three hours, was investigated.

The continuous noise of the own measurements was 86.5 dB, slightly above the recommendations of 85dB.

	<p>The optimum temperature for transporting animals ranges between +4 to +16 degree Celsius, which was almost achieved.</p> <p>The statistical analysis showed that there are different levels of relative humidity at different positions on the truck.</p> <p>The air velocity should not exceed a value of 5 m/s, the flow rates at the transporter ranged from 0 to 4.4 m/s.</p> <p>In addition, the physiological body temperature of cattle rose to one degree Celsius above the normal values (38.3-38.8° C rectal temperature), caused by ruminal fermentation. The rumen pH values, ranged from pH 6.1 and pH 6.9, showed a slightly increasing tendency, probably because of no fodder and water uptake during the transport. There were no rush, no injuries or rank battles filmed during the entire transport.</p> <p>Finally, it can be said that every transport of animals is a challenging process but mostly necessary.</p> <p>The aim is generally a welfare-friendly and sensitive treatment of animals, especially during the transport.</p>
<b>Schlagworte</b>	
<b>Schlagwörter Deutsch:</b>	Tiertransport Lufttemperatur relative Luftfeuchtigkeit Strömungsgeschwindigkeit Schallbelastung Tierverhalten Pansentemperatur Pansen-pH-Wert
<b>Schlagwörter Englisch:</b>	animal transport air temperature relative humidity flow velocity acoustic burden animal behavior rumen temperature rumen pH
<b>Sonstiges</b>	
<b>Signatur:</b>	D-15617
<b>Der mit der Arbeit vergebene akademische Grad:</b>	Dipl.-Ing.
<b>Organisationseinheit,</b>	H93100 Institut für Landtechnik

**auf der die Arbeit  
eingereicht wird:**