

Schlachtung ohne Stress

Vermeiden von Stress vor der Schlachtung bei Rindern wirkt sich auf Stressindikatoren positiv aus.

Der Umgang mit Nutztieren - besonders bei Tiertransporten sowie vor der Schlachtung - ist ein sensibles Thema und wird von der Gesellschaft und den Medien häufig kritisch gesehen. Deshalb ist es eine Aufforderung, dass von allen Betroffenen und verantwortlichen Maßnahmen ergriffen und umgesetzt werden, um das Tierwohl zu verbessern und den Anforderungen der Gesellschaft nachzukommen.

Um den Wünschen der Konsumenten gerecht zu werden, bemüht man sich entsprechende Faktoren (Methodik) zur Stressreduktion vor der Schlachtung zu implementieren, da sich dies auch auf die Fleischqualität entsprechend positiv auswirken kann (geringerer Saftverlust, bessere Zartheit etc.) Die Konsumenten verlangen vermehrt, dass das Fleisch, das sie verzehren, von Tieren stammt, die vor der Schlachtung weder Leid noch Stress erfahren mussten.

In Österreich ist bis dato die stressfreie Schlachtung (Weideschlachtung/ Hofschlachtung) nicht konkret definiert, das Rind muss „lebend in die Schlachthanlage“ gebracht werden (VERORDNUNG (EG) Nr. 853/2004). Ausnahmen gibt es nur für Notschlachtungen, wenn das Tier nicht mehr transportfähig ist, sowie für Bisons und Farmwild.

Das Separieren, Verladen, Transport, Ankunft am Schlachthof, ungewohnter Lärm, Geruch etc. verursachen beim Tier Stress. Dabei werden unmittelbar Stresshormone, wie Adrenalin und Cortisol ausgeschüttet und in den Blutstrom freigesetzt. Diese bewirken eine erhöhte Stoffwechselaktivität, indem vermehrt Glykogen (Blutzucker) verbraucht wird und sich der Lactat Spiegel erhöht (Lactat ist das Salz der Milchsäure, das vor allem bei Beanspruchung und Belastung in den Muskeln gebildet wird; es entsteht aus Glucose (Traubenzucker), wenn kein Sauerstoff vorhanden ist). Das kann negative Auswirkungen nach der Schlachtung, auf die Fleischreifung haben. Ist der Glykogengehalt niedrig, kann sich nur wenig Milchsäure bilden und das Fleisch kann nicht entsprechend den pH-Wert von 5,4 - 5,8 erreichen. Es entsteht DCB-Fleisch (Dark Cutting Beef). Es ist dunkel, fest, trocken mit fadem Geschmack und ist nur bedingt für die weitere Verwendung verwertbar.

An der HBLFA Raumberg-Gumpenstein wurde eine Studie zur „Stressfreien Schlachtung bei Rindern“ in Kooperation mit der „Initiative der Bauern“ auf der Koralm (Deutschlandsberg) und der Marcher Fleischwerke durchgeführt. Dabei wurden Stressparameter (Cortisol, Adrenalin) und Stoffwechselabbauprodukte (Glucose, Lactat) im Blut erhoben und mit Tieren die herkömmlich am Schlachthof geschlachtet wurden verglichen. Die Durchführung erfolgte mit den mobilen Schlachthanhängern, dieser wurde von der „Initiative der Bauern“ (Region Koralm) entwickelt und von der Maschinenbau Theissl Maschinenteknik konstruiert und gefertigt.

Dabei wird das Tier in gewohntem Umfeld (Fressgitter, Stall, Auslauf fixiert) mittels Bolzenschuss betäubt. Danach wird das Tier in den mobilen Schlachtanhänger gezogen und hängend entblutet, anschließend erfolgt der Transport zur Schlachthanlage, um dort die weiteren Arbeitsschritte fortzuführen und zu vollenden (Haut abziehen, Ausnehmen des Verdauungstrakts und der Innereien etc.).

Ob dieses Schlachtverfahren grundsätzlich durchgeführt werden darf, hängt von den gesetzlichen Regelungen ab. In Deutschland und der Schweiz gibt es eine klare gesetzliche Regelung zur Weideschlachtung bzw. Schlachtung am Heimbetrieb. In Österreich beschreibt das Merkblatt über Anforderungen an eine teilmobile Schlachtung das Verfahren. Die Länder erlassen Einzelgenehmigungen zur Durchführung. Das führt zu einer unterschiedlichen Vorgehensweise in den Bundesländern. So erteilte ein Bundesland auch eine Zulassung zur Schlachtung mit Kugelschuss.

Ziel aller Entscheidungen ist eine stetige Verbesserung der Situation bei der Schlachtung landwirtschaftlicher Nutztiere.



Foto 1: Mobiler Schlachtanhänger
(Foto: Kitzer)



Foto 2: Mobiler Schlachtanhänger
einsatzbereit (Foto: Kitzer)

Dokumentation beim Schlachtvorgang mit mobilem Schlachtanhänger



Schlachtung ohne Stress

Vermeiden von Stress vor der Schlachtung bei Rindern wirkt sich auf Stressindikatoren positiv aus.

An der HBLFA Raumberg-Gumpenstein wurde eine Studie zur „Stressfreien Schlachtung bei Rindern“ in Kooperation mit der „Initiative der Bauern“ auf der Koralm (Deutschlandsberg) und der Marcher Fleischwerke durchgeführt. Dabei wurden Stressparameter (Cortisol, Adrenalin) und Stoffwechselabbauprodukte (Glucose, Lactat) im Blut erhoben und mit Tieren, die herkömmlich am Schlachthof geschlachtet wurden, verglichen. Die Durchführung erfolgte mit den mobilen Schlachtanhänger, dieser wurde von der „Initiative der Bauern“ (Region Koralm) entwickelt und von der Maschinenbau Theissl Maschinenteknik konstruiert und gefertigt.

Dabei wird das Tier in gewohntem Umfeld (Fressgitter, Stall, Auslauf fixiert) mittels Bolzenschuss betäubt. Danach wird das Tier in den mobilen Schlachtanhänger gezogen und hängend entblutet, anschließend erfolgt der Transport zur Schlachthanlage, um dort die weiteren Arbeitsschritte fortzuführen und zu vollenden (Haut abziehen, Ausnehmen des Verdauungstrakts und der Innereien etc.).

Tabelle 1: Anzahl der Schlachttiere (Tabelle eventuell weglassen)

Kategorie	Betrieb	
	Schlachthof	Heimbetrieb
n=62		
Stier	15	1
Kalbin	11	2
Jungrind	15	10
Ochse		3
Gesamt	41	16

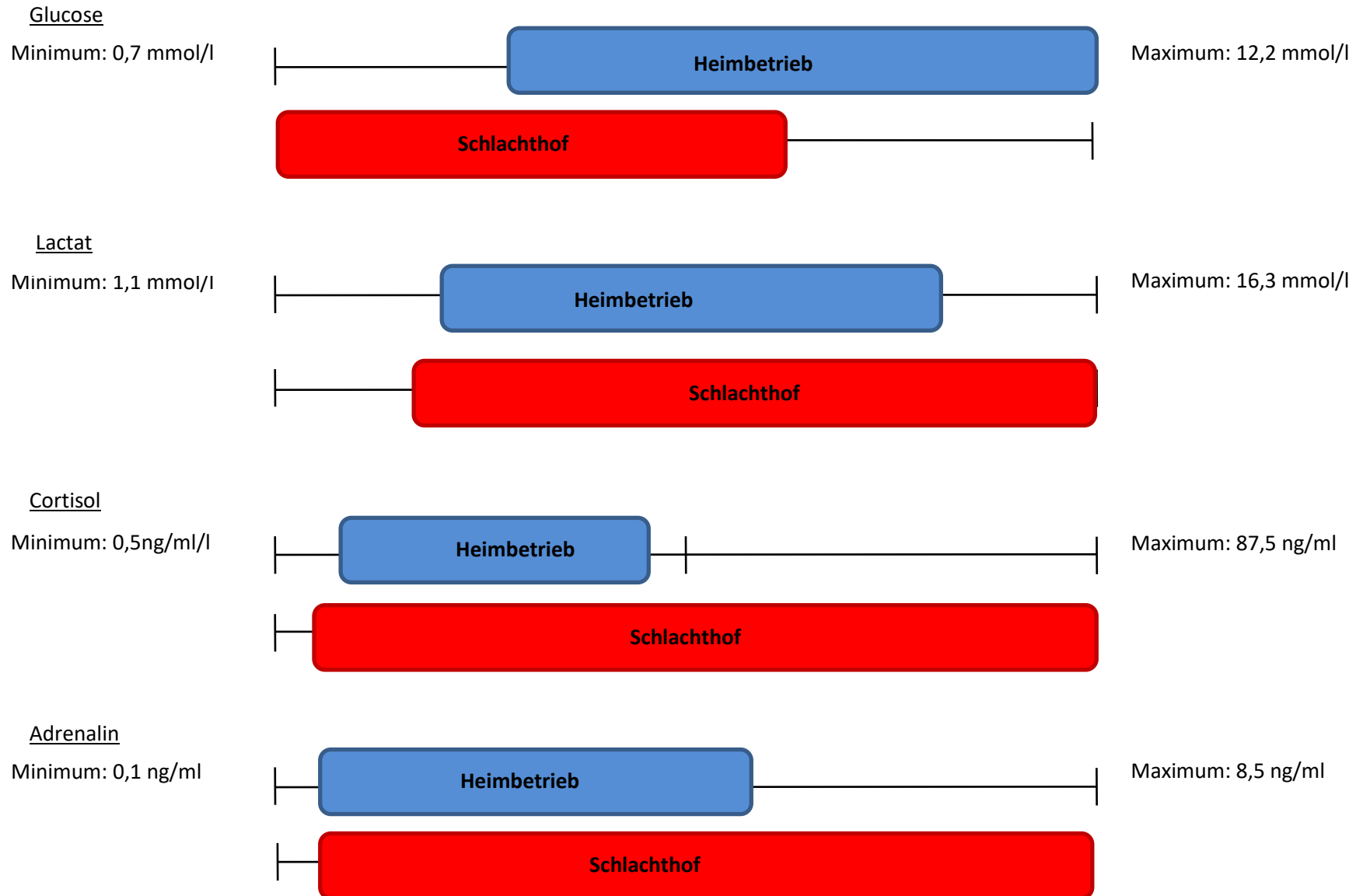
Insgesamt wurden 62 Tiere geschlachtet, davon 41 am Schlachthof, 16 am Heimbetrieb, 3 in Freilandhaltung und 2 an der HBLFA. Tabelle 1 gibt einen Überblick über Rinderkategorien der geschlachteten Rinder.

Tabelle 2: Stressparameter im Blut bei Schlachtung am Heimbetrieb bzw. am Schlachthof

	Einheit	Ort der Schlachtung (S)	
		Heimbetrieb	Schlachthof
Tieranzahl		11	34
Lactat	mmol/l ¹	6,2	6,9
Glucose	mmol/l	7,9	4,9
Cortisol	ng/ml ²	14,1	20,6
Adrenalin	ng/ml	1,4	2,0

¹ Millimol pro Liter, ² Nanogramm pro Milliliter

Abb. 1: Einfluss des Schlachtorts auf Stressparameter im Blut



Rinder, die am Heimbetrieb geschlachtet wurden, weisen einen höheren Glucose- und einen geringfügig niedrigeren Lactatwert auf als Rinder, die am Schlachthof geschlachtet wurden. Glucose und Lactat sind Stoffwechselabbauprodukte. Das bedeutet, dass diese Rinder am Heimbetrieb vor der Schlachtung noch kontinuierlich Futter aufgenommen und verdaut haben. Durch den Transport zum Schlachthof verbrauchen diese Tiere Glucose aus ihrem Energiepool, der Glucosewert sinkt um $\frac{1}{3}$ ab und der Lactatwert steigt. Die Stresshormone Adrenalin und Cortisol sind bei einer Schlachtung im Schlachthof zwar höher als bei einer Heimschlachtung, allerdings lässt sich der Unterschied statistisch nicht absichern.

Tötung mit Kugelschuss

Zusätzlich wurden noch Untersuchungen von 3 Rindern (2 Ochsen, 1 Kuh) vorgenommen, die mit Gewehrschuss im Auslauf völlig unbeeinflusst, stressfrei getötet wurden. Wegen der geringen Anzahl wurden diese Tiere nicht in die statistische Auswertung einbezogen. Interessant sind diese Tiere aber besonders deshalb, weil sie uns Auskunft über die Untersuchungsparameter bei völliger Stressfreiheit geben. Der Lactatwert lag hier bei 1,1 mmol/l, der Glucosewert bei 2,2 mmol/l, der Cortisolwert bei 0,5 ng/ml und der Adrenalinwert bei 0,1 ng/ml. In Opposition zu diesen Werten wurden in der durchgeführten Untersuchung folgende Maximalwerte gemessen: Lactat (16,3 mmol/l), Glucose (12,2 mmol/l), Cortisol (87,5 ng/ml) und Adrenalin (8,5 ng/ml).

Sobald Rinder vom Menschen in ihrem Managementbestreben beeinflusst werden, entsteht ein gewisser Stressfaktor. Dieser Stress kann sowohl durch die Handlung des Menschen, aber auch durch die eigene Herde (Rang in der Herde) ausgelöst werden. Vermutlich besonders stark wirkt aber die Separierung von Einzeltieren aus der Herde mit anschließender Verbringung zum oder Fixierung am gewählten Schlachtort. Tierindividuelle Reaktionen können hier ein breites Spektrum einnehmen.

Fazit:

Sämtliche Fakten legen nahe, dass sich Handling bzw. Management, Umgebung und Umgang mit den Tieren vor der Schlachtung positiv auf den Gehalt der Stressindikatoren auswirken kann. Das gilt für die Schlachtung in der teilmobilen Schlachthanlage ebenso wie für die Schlachtung im Schlachthof.

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Abteilung Rindermast und Produktqualität

Ing. Roland Kitzer

Versuchstechniker

+43 3682 22451 278

Raumberg 38, 8952 Irdning-Donnersbachtal

roland.kitzer@raumberg-gumpenstein.at

raumberg-gumpenstein.at

Eine Einrichtung des Bundesministeriums
für Nachhaltigkeit und Tourismus

Lehre Forschung Zukunft - Unsere Verantwortung

