

## Hof- und Weidetötung zur Fleischgewinnung

Stressarmes Töten von Rindern auf dem Landwirtschaftsbetrieb





Viele Rindviehalterinnen und -halter möchten ihren Tieren den stressvollen Lebendtransport zum Schlachthof und den Aufenthalt dort ersparen. Die Tiere sollen möglichst stressfrei im vertrauten Umfeld sterben können.

Bisher haben sich in der Schweiz zwei Verfahren der Tötung von Rindern auf dem landwirtschaftlichen Betrieb zur Fleischgewinnung bewährt: die Weidetötung und die Hoftötung. Die Verfahren unterscheiden sich durch die Art und die Orte der Betäubung und der Entblutung. Als Variante der Hoftötung bietet sich die Tötung in einer mobilen Schlachteinheit an. Alle Verfahren erfordern die Zusammenarbeit mit einem zugelassenen Schlachtbetrieb.

Dieses Merkblatt erläutert die Hintergründe zur Tötung von Rindern auf dem Landwirtschaftsbetrieb, informiert über die gesetzlichen Rahmenbedingungen und beschreibt das Vorgehen anhand von vier Pionierbetrieben.

## Inhalt

Warum auf dem Landwirtschaftsbetrieb töten?	Seite 2
Stress beim Rind .....	Seite 3
Kleine Geschichte der Schlachtung .....	Seite 5
Methoden der Hof- und Weidetötung .....	Seite 7
Gesetzeslage .....	Seite 8
Hof- und Weidetötung in Schritten .....	Seite 10
Fachgerechtes Betäuben des Rindes .....	Seite 12
Entbluten und Töten des Schlachttieres .....	Seite 18
Transport des Schlachtkörpers .....	Seite 19
Hof- und Weidetötung zur Fleischgewinnung anhand von Praxisbeispielen .....	Seite 21
Adressen .....	Seite 28

## Warum auf dem Landwirtschaftsbetrieb töten?

### Stressvolles Verladen, Warten und Separieren

Das Verladen auf den für die meisten Rinder unbekanntem Viehtransporter, der Verlust der vertrauten Umgebung, der Transport, das Zusammentreffen mit unbekanntem Artgenossen und Menschen sowie einer neuen Umgebung lösen bei Rindern Stress aus. Dies zeigen auch Untersuchungen zu Transporten von Schlachtrindern. Aus Sicht des Tierschutzes wäre es zu begrüssen, wenn lebende Schlachttiere nicht transportiert werden müssten.

### Verwendung der Begriffe «Tötung» und «Schlachtung»

Die Verordnung über das Schlachten und die Fleischkontrolle verwendet für den in diesem Merkblatt beschriebenen Vorgang zur Fleischgewinnung die Begriffe «Hoftötung» und «Weidetötung», da die Tiere nicht auf dem Hof oder auf der Weide zerlegt werden. Im EU-Recht ist Schlachtung als Tötung eines Tieres zum menschlichen Verzehr definiert. Auch in der Umgangssprache sind die Begriffe «Hofschlachtung» und «Weideschlachtung» gebräuchlich. In diesem Merkblatt verwenden wir mehrheitlich die Bezeichnungen aus der Schweizer Verordnung, aber in Einzelfällen und synonym auch die Begriffe «Hofschlachtung» und «Weideschlachtung».

Auch die letzten Stunden am Schlachthof können für die Rinder sehr belastend sein, wobei die industrielle Schlachtung im Grossbetrieb für die Tiere nicht unbedingt stressvoller sein muss als die Schlachtung im kleinen Schlachtlokal. Entscheidend für das Wohlbefinden der Tiere ist – neben anderen Faktoren – der Umgang des Schlachthofpersonals mit den Rindern <sup>1</sup>.

Für Rinder besonders stressvoll ist die Separierung eines Einzeltieres von ihm bekannten Artgenossen. Dies gilt auch für die Tötung auf dem Hof, wenn ein einzelnes Tier für die Schlachtung von den anderen Rindern getrennt wird.

## Verantwortung für das Tierwohl

Die Schweizer Verordnung zum Tierschutz beim Schlachten legt fest, wie die Tiere auf dem Schlachthof angenommen, untergebracht, getrieben, betäubt und durch Blutentzug getötet werden müssen. Eine vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV 2020 veröffentlichte Studie zur Schlachthofkontrolle <sup>2</sup> kommt zum Schluss, dass die Verordnung auf vielen Schlachthöfen nicht genügend eingehalten wird. In einer Studie des FiBL vom Jahr 2017 <sup>3</sup> wurden grosse Unterschiede in den stressanzeigenden Parametern im Blut von im Schlachthof und auf dem landwirtschaftlichen Betrieb geschlachteten Tieren festgestellt. Während letztere Cortisolwerte im Blut nahe am Normalzustand hatten, waren die Cortisolwerte der Tiere im Schlachthof stark erhöht.

Es besteht ein gesellschaftlicher Konsens, dass das Tierwohl zu achten und der Stress der Tiere zu minimieren sei. Dies gilt auch für die Schlachtung. Die Schlachtung auf dem landwirtschaftlichen Betrieb ist der Königsweg dafür, weil die Tiere am wenigsten Stress haben <sup>3</sup>. Aber auch auf den Schlachthöfen und beim Transport kann und muss weiter daran gearbeitet werden, den Stress der Tiere zu reduzieren und das Tierwohl zu verbessern. Dies kommt letztlich allen zugute, weil der Stress für Mensch und Tier geringer und die Fleischqualität besser wird.

1 Spengler A., Probst J., Bieber A. (2020) (noch nicht veröffentlicht)

2 <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/verantwortlichkeiten/schlachtbetriebe.html>

3 Probst J., Meili E., Spengler Neff A. (2017), 14. Wissenschaftstagung zum ökologischen Landbau, <http://orgprints.org>

4 Bulitta F., Messmer S., Gebresenbet G. (2015), Journal of Service Science and Management, 8, 161-182

5 Ashenafi D. et al. (2018), Journal of Scientific & Technical Research 3(3) DOI: 10.26717/BJSTR.2018.03.000908



Rindern ist es angeboren, Stress und Schmerz zu verbergen. Deshalb wird ihr Leiden häufig unterschätzt und ihre Leidensfähigkeit überstrapaziert.

### Gesetzliche Regelungen zum Transport

- Nur fachkundige oder ausreichend instruierte Personen dürfen Tiere führen, treiben oder ein- und ausladen (TSchV Art. 157, Abs. 1).
- Die reine Fahrzeit ab Verladeplatz ist auf maximal 6 Stunden beschränkt (TSchV Kap. 7 Art. 152a). Die maximal erlaubte Gesamttransportzeit mit Pausen und Aufladen beträgt 8 Stunden.
- Wird das Tier oder die Tiergruppe auf einem Verladeplatz ausgeladen und mindestens 2 Stunden unter Bedingungen nach Anhang 1 der Tierschutzverordnung aufgestellt (korrektes Klima, Futter, Wasser, Melken, etc.), beginnt die Fahrzeit danach wieder bei null.

## Stress beim Rind

Rinder sind Flucht- und Beutetiere. Sie versuchen, eine Verletzung oder einen Erschöpfungszustand vor ihren Jägern zu verbergen, denn laute Schmerzäusserungen würden deren Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

Auch das Hausrind zeigt nur undeutliche Schmerz- und Stressanzeichen. Diese typische Eigenschaft der Beutetiere führt leider oft dazu, dass ihr Leiden unterschätzt und ihre Leidensfähigkeit überstrapaziert wird.

Das Verladen auf den Transporter löst gemäss Untersuchungen von sämtlichen Prozessschritten vom Hof bis in den Schlachthof den grössten Stress beim Rind aus <sup>4</sup>. Der Blutcortisolwert und die Herzfrequenz können dabei um über 80 % ansteigen.

Auch der Transport selbst ist stressvoll. Neben der Dauer sind die Beschaffenheit der Transportstrecke (steil, kurvenreich, gerade) und der Fahrstil der steuernden Person von Bedeutung <sup>5</sup>.

## Vorahnung auf den Tod?

Bisher ist umstritten, ob die wartenden Rinder am Schlachthof den nahenden Tod ahnen. Gestresste Rinder scheiden körpereigene Botenstoffe im Urin, Kot, Schweiß und Blut aus. Es wird vermutet, dass nachfolgende Tiere diese Signale als Warnung wahrnehmen. Demnach würden Tiere am Schlachthof nicht generell durch das Wahrnehmen des Blutes anderer Rinder gestresst, sondern nur dann, wenn sich darin die Information von gestressten Tieren verbirgt. Gerade bei Rindern, die wie viele andere Wirbeltiere mit einem zusätzlichen Riechorgan – dem Vomeronasalen oder Jacobson'schen Organ – ausgestattet sind, erscheint dies möglich.

## Geringere Fleischqualität bei Stress

Besonders der Stress, den die Tiere vor der Schlachtung erleben, kann sich messbar negativ auf die Qualität des Fleisches auswirken. Ein schonender Umgang mit den Schlachttieren ist somit nicht nur aus ethischen, sondern auch aus qualitätsbezogenen und wirtschaftlichen Überlegungen notwendig.

Einer der häufigsten Mängel der Fleischqualität von Rindern ist das sogenannte DFD-Fleisch (dark = dunkel, firm = fest, dry = trocken), welches auch als «dark cutting beef» (DCB) bezeichnet wird. DFD oder DCB entsteht, wenn zum Zeitpunkt des Schlachtens aufgrund von körperlichen Belastungen (z. B. Nüchternung, Erschöpfung oder Stress) die Muskelglykogenreserven grösstenteils aufgebraucht wurden. Eine in der Folge unzureichende Laktatbildung führt zu einem hohen pH-Wert im Muskel (6,2 und höher) 24 Stunden nach der Schlachtung, wogegen der optimale pH-Wert bei 5,4–5,5 liegt.

Ein hoher pH-Wert verhindert die Reifung des Fleisches: Es wird fest, die Oberfläche trocken, klebrig oder auch schmierig und nach der Zubereitung zäh. Solches Fleisch ist besonders anfällig für mikrobiellen Verderb und für die Fleischverarbeitung von eher geringem Wert.

Ein Versuch des FiBL hat gezeigt, dass der Cortisolgehalt im Stichblut mit der Scherkraft des Fleisches (ein Parameter zur Messung der Zartheit) korreliert <sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Probst J. et al. (2012), Applied Animal Behaviour Science, 139, 42-49

### Wie Stress beim Rind messen?

- **Cortisolgehalt im Blut:** Je höher der Wert des Stresshormons im Blut ist, desto stärker ist der vom Tier erlebte Stress.
- **Laktatgehalt im Blut:** Für die Messung des Laktatgehalts im Blut muss den Tieren auch vor der stressvollen Situation Blut entnommen werden, um einen Referenzwert zu erhalten.
- **Stressparameter im Stichblut:** Bei Schlachttieren kann das Stichblut nach dem Entbluteschnitt untersucht werden.
- **Stressparameter in Kot, Harn und Speichel:** Der Cortisolgehalt kann auch im Kot, Harn und Speichel untersucht werden.
- **Cortisolgehalt des Haars:** Der Cortisolgehalt im Haar gibt Auskunft über Stress, der vor mehreren Tagen oder Wochen erlebt wurde.
- **Verhaltensparameter:** Stress kann auch anhand des Verhaltens mit Hilfe von Pedometern oder mit Herzfrequenzmessgeräten erfasst werden.
- **Lautäusserungen:** Die bekannte Tierwissenschaftlerin Temple Grandin aus den USA hat die Lautäusserung der Tiere als stressanzeigenden Parameter eingeführt. Seither dienen Lautäusse-

rungen der Identifikation von Problemen im Umgang mit den Tieren und baulichen/technischen Defiziten auf Schlachthöfen.

Die Hauptursachen für Lautäusserungen beim Rind sind:

- Treibwege mit ungünstigem Lichteinfall, Hindernissen, glitschiger Oberfläche und rechten Winkeln
- Einsatz des Elektrovihtreibers
- Schmerzhaftes Fixieren
- Mischen von Tieren verschiedener Herkünfte im Wartebereich am Schlachthof
- Junge, z. B. frisch abgesetzte Tiere, die alleine sind.

Temple Grandin stellte in Studien fest, dass bei 99% der Lautäusserungen ein mangelhafter Umgang mit den Tieren ausschlaggebend war, wobei der Cortisolgehalt im Blut mit der Anzahl der Lautäusserungen korrelierte <sup>7</sup>. Die Aussagekraft dieses Parameters ist stark, da Rinder von Natur aus nur in Ausnahmesituationen vokal aktiv werden.

<sup>7</sup> Grandin T. (2012), Animal Welfare 21, 351-356

## Kleine Geschichte der Schlachtung

### Von der Schlachtung auf dem Hof hin zu grossen Schlachthöfen

Lange gehörte das Halten und Schlachten von Tieren zum Alltag der Menschen. Dies begann sich in Europa zu ändern, als Napoleon I. am Anfang des 19. Jahrhunderts in Paris den Bau von staatlichen Zentralschlachthöfen anordnete. Diese wurden zum Vorbild für die benachbarten Länder.

Bis ins 19. Jahrhundert lagen die Schlachthöfe in den Zentren der grossen Städte, meist direkt an Flüssen, da zum Reinigen der Schlachträume und Beseitigen der Abfälle viel Wasser gebraucht wurde. Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Schlachthäuser aus den Städten verbannt, weil sich die wohlhabende Bevölkerung an den unangenehmen Gerüchen ekelte.

1870 wurde in den USA das Zerlegen der Tiere am Fließband eingeführt. An Demontagebändern zerlegten Arbeiter die Tiere in Einzelschritten zu Fleischstücken. Diese Demontagebänder dienten später der Autoindustrie als Vorbild für die Montage am Fließband und sind heute ein Sinnbild der Industrialisierung.

Heute finden die allermeisten Schlachtungen der jährlich etwa 600'000 in der Schweiz geschlachteten Rinder in industriellen Grossschlachtbetrieben statt. Kleinschlachtbetriebe und Hausschlachtungen für den Eigengebrauch sind von marginaler Bedeutung.

### Von der Keule zum Bolzenschuss

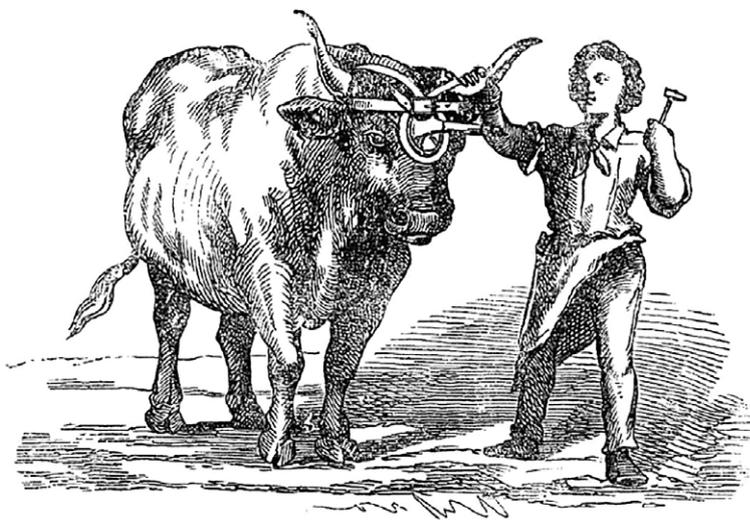
Die älteste Betäubungsform für Schlachttiere ist der Schlag ins Genick oder auf die Stirn. Mit einer Keule oder einem Hammer, einer Axt, einer Schlachthacke oder einem Bolzenhammer wurde dem Tier gezielt auf die Stirn oder in den Nacken (Genickschlag) geschlagen. Die daraus resultierende Gehirnerschütterung führte zur erwünschten Bewusstlosigkeit.

Mit dem Aufkommen des Tierschutzes Ende des 19. Jahrhunderts in Europa wurden Möglichkeiten zur sichereren Betäubung der Schlachttiere gesucht. Der erste «Schlachtschussapparat» wurde in Basel entwickelt: die sogenannte Schlagbolzenmaske (auch «Schussmaske»), eine lederne Maske mit einer Metallplatte in der Stirnposition des Tie-



Auf dieser historischen Abbildung vom Schlachthof Zürich wird deutlich, wie sehr sich das Mensch-Tier Verhältnis verändert hat. Damals wurden handzahme Tiere von Männern im Anzug «angeliefert».

res. Durch eine Öffnung wurde ein Schlagbolzen mittels Hammerschlag in den Schädel geschlagen. Benjamin Siegmunds Erfindung kam bald in ganz Europa zum Einsatz. Siegmund liess im Interesse des Tierschutzes seine Erfindung nicht patentieren. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelten verschiedene Firmen erste Bolzenschussgeräte.



Originalabbildung von 1880 mit der von Siegmund entwickelten Schussmaske, dem ersten Bolzenschussgerät.

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts warben in der Schweiz Tierschutzvereine für eine Volksinitiative für das «Verbot des Schlachtens ohne vorherige Betäubung». Die Volksinitiative wurde 1893 angenommen. Seither ist das Schächten von Säugetieren in der Schweiz verboten. In Deutschland wurde 1933 erstmals die Betäubung warmblütiger Tiere vor der Schlachtung gesetzlich vorgeschrieben.

## Einführung hoher Tierschutz- und Hygienevorschriften

Mit der zunehmenden Industrialisierung der Fleischproduktion und des Metzgerhandwerks nach dem zweiten Weltkrieg wurden umfangreiche Tierschutz- und Hygienevorschriften erlassen. Im Jahr 1987 trat in der EU ein umfassendes Fleischhygienegesetz in Kraft, welches die industrielle Schlachtung regulierte. Die meisten Vorschriften wurden von der Schweiz übernommen.

Mit den neuen Anforderungen an Gebäude und Einrichtungen der Schlachtbetriebe verschwanden das ländliche Kleinschlachthandwerk und die bis dahin üblichen Hofschlachtungen und Störmetzgereien. Die Investitionen in Einrichtungen zur Einhaltung der gesetzlichen Hygienestandards waren meist zu hoch. Ausserhalb eines zertifizierten Schlachthofs waren fast nur noch Notschlachtungen von verletzten Rindern und Hausschlachtungen zum Eigengebrauch möglich.

## Suche nach Lösungen für Hofschlachtungen

Einzelne Landwirtschaftsbetriebe in mehreren europäischen Ländern haben sich den Vorschriften zu widersetzen versucht, indem sie ihre Tiere weiterhin auf dem eigenen Betrieb schlachteten, ohne alle Vorschriften erfüllen zu können.

Die Motivation war immer, den Stress für die Tiere möglichst gering zu halten. Ihr Vorgehen war aber im Prinzip illegal. Über Jahrzehnte wurden Streitigkeiten und Prozesse mit den Behörden ausgefochten (siehe dazu die Geschichte von Hermann Meier unter [www.uria.de](http://www.uria.de)).

Beide Seiten trugen aber auch zur Suche konstruktiver Lösungen bei. Den beteiligten Personen in Deutschland und der Schweiz ist es zu verdanken, dass es heute wieder möglich ist, legal Schlachtungen auf dem Landwirtschaftsbetrieb durchzuführen.

## Durchbruch dank mobilen Schlachtboxen

Der wichtigste Schritt im Prozess der Lösungsfindung war die Erfindung von mobilen Schlachtboxen. Die fahrbaren Anhänger, die den Hygienevorschriften der Schlachtlokale genügen und als «Aussenstation» eines bestehenden Schlachthofs anerkannt werden, bilden ein Verbindungsglied zwischen dem «unreinen» (vor dem Entbluten, mit weniger strengen Hygienevorschriften) und dem «reinen» Bereich des Schlachthofs. Die Anhänger werden auf den Landwirtschaftsbetrieb gefahren, und die Tiere werden nach der Betäubung und vor oder direkt nach der Entblutung aufgeladen.



Der für den Transport des toten Rindes zugelassene T-Trailer mit dem Schragen, auf den das entblutete Tier mittels einer Seilwinde gezogen wird. Solche Anhänger ermöglichen den hygienischen Transport des Schlachtkörpers in ein nahegelegenes Schlachtlokal.

# Methoden der Hof- und Weidetötung zur Fleischgewinnung

## 2 Betäubungsarten, 3 Verfahren

Die Betäubung der Rinder kann mittels Bolzen- oder Gewehrschuss erfolgen. Beim Bolzenschuss wird zwischen zwei Verfahren unterschieden, der Hoftötung und der hofnahen Tötung.

Für das Einholen einer Bewilligung für die Tötung von Tieren auf dem Landwirtschaftsbetrieb müssen Landwirt\*innen mit einem anerkannten Schlachtbetrieb zusammenarbeiten. Die Antragstellung erfolgt gemeinsam.

### 1. Betäubung mittels Bolzenschuss:

**Verfahren A – Hoftötung:** Betäubung im Fressfanggitter des Betriebes, Entblutung hängend

**Verfahren B – Hofnahe Tötung:** Betäubung im Fanggitter, das zu einer mobilen Schlachteinheit (MSE) gehört, Entblutung liegend in der MSE

### 2. Betäubung mittels Gewehrschuss:

**Verfahren C – Weideschuss/Weidetötung:**

Betäubung im Korral, Entblutung hängend

Übersicht über die zugelassenen Verfahren der Hof- und Weidetötung zur Fleischgewinnung			
	Hoftötung		Weidetötung
Ort der Betäubung	Fressplatz im Stall, Auslauf oder Korral		Korral, Auslauf
Fixierung	Ja (im Fressfanggitter auf dem Betrieb oder im Fangmodul einer «mobilen Schlachteinheit»)		Nein
Betäubungsgerät	Bolzenschussgerät, aufgesetzt		Jagdgewehr, aus Distanz
Zeit von Betäubung bis Entblutung	60 Sekunden		90 Sekunden
	<b>Verfahren A: Hoftötung</b>	<b>Verfahren B: Hofnahe Tötung in mobiler Schlachteinheit</b>	
Entblutung	Hals-/ Bruststich (Zwei-Messer-Technik), hängend	Bruststich (Zwei-Messer-Technik), liegend im geschlossenen Raum einer mobilen Schlachteinheit	Hals-/ Bruststich (Zwei-Messer-Technik), hängend
Zeit von Entbluteschnitt bis Entnahme der Innereien	≤ 45 Minuten	≤ 45 Minuten	≤ 45 Minuten
Transport des Schlachtkörpers	Im nach Vorgaben der EU-Hygieneverordnung (VO 853/2004/EG) konzipierten Anhänger (z. B. T-Trailer)	In einer nach Vorgaben der EU-Hygieneverordnung (VO 853/2004/EG) konzipierten mobilen Schlachteinheit (MSE)	Im nach Vorgaben der EU-Hygieneverordnung (VO 853/2004/EG) konzipierten Anhänger (z. B. T-Trailer)
Ausbildung	Sachkundenachweis Tierschutz und Tierethik (ABZ Spiez, 1 Tag Grundkurs + Weiterbildung alle 3 Jahre + regelmässige Praxis) oder Ausbildung als Metzger + Weiterbildung alle 3 Jahre		Jagdpatent und Kurs ABZ Spiez oder abgeschlossene Ausbildung als Metzger
Mehrkosten im Vergleich zu herkömmlicher Schlachtung (pro Schlachtung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebendtierschau / Fleischschau: kant. verschieden</li> <li>Miete Anhänger: CHF 25</li> <li>Bei Tötung durch Betriebsleitende: kein Mehraufwand, sonst Metzger: 1 Stunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebendtierschau / Fleischschau: kantonal verschieden</li> <li>Hofschlachtungspauschale (inkl. Metzger): CHF 200</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amtstierärztin (Lebendtierschau und Begleitung der Tötung): kant. verschieden</li> <li>Miete Anhänger: CHF 25</li> <li>Bei Tötung durch Betriebsleitende: kein Mehraufwand, sonst Jäger / Metzger: 1 Std.</li> </ul>
Investition für den Anhänger bei Kauf	CHF 10 000	CHF 92 000 inkl. Importspesen (nur Fangmodul: CHF 8900)	CHF 10 000
Zulassung (Stand 1. Juli 2020)	mit Sonderbewilligung in den Kantonen SO, NE und GR	mit Sonderbewilligung für Testschlachtungen im Kanton BE	unbegrenzte Bewilligung im Kanton ZH

## Gesetzeslage

### Seit 2020 zugelassen

Bis im Juli 2020 fehlten in der Schweiz rechtliche Grundlagen für die Bewilligung von Hoftötungen zur Fleischgewinnung. Zugelassen waren nur Schlachtungen für den Eigengebrauch oder Not-  
schlachtungen und Ausnahmegenehmigungen.

Ab 2014 waren auf Gesuch von Landwirtschaftsbetrieben zusammen mit zugelassenen Schlachtlökalbetreibern eine Teilbewilligung für Weideschlachtungen auf dem Betrieb «Zur Chalthe Hose» im Kanton Zürich (Zürcher Modell) und ab 2018 drei Teilbewilligungen für Hofschlachtungen in drei weiteren Kantonen erteilt worden.

Mit den im Mai 2020 vom Bundesrat beschlossenen Änderungen in der Verordnung über das Schlachten und die Fleischkontrolle (VSFK) sind Hof- und Weidetötungen zur Fleischgewinnung grundsätzlich zulässig. Hoftötungen dürfen bei allen Schlachttierarten durchgeführt werden, Weidetötungen hingegen nur bei Rindern und Gehegewild. Die geänderte Verordnung ist seit dem 1. Juli 2020 in Kraft.

#### Teilbewilligungen gemäss «Zürcher Modell»

Die Grundlage für Teilbewilligungen zum Betäuben und Entbluten von Rindern auf dem eigenen landwirtschaftlichen Betrieb mit anschliessendem Transport in den Schlachtbetrieb bilden die Erfahrungen auf dem Betrieb «Zur Chalthe Hose» (ab 2014 Pilotphase, ab 2018 Verlängerung für 10 Jahre). Bestandteil von Teilbewilligungen ist die schriftliche Arbeitsanweisung des kantonalen Veterinäramts Zürich. Diese definiert einen detaillierten Ablauf für den teilbewilligten Betrieb von der Betäubung des Rindes per Kugelschuss über die Tötung durch Blutentzug bis zum Transport zum Schlachtlökal.

#### Wichtig zu wissen

- Teilbewilligungen sind nur gültig für Rinder des betreffenden Betriebes.
- Der Zukauf von Rindern zur Schlachtung auf dem Betrieb ist nicht gestattet.



Während das Betäuben und Entbluten von Rindern auf dem landwirtschaftlichen Betrieb zur Fleischgewinnung erlaubt ist, muss das Verarbeiten und Zerlegen des Schlachtkörpers in einem bewilligten Schlachtlökal erfolgen.

### Gesuchstellung erforderlich

Mit der neuen Gesetzgebung können der Landwirtschaftsbetrieb und der Schlachtbetrieb zusammen beim kantonalen Veterinäramt ein Gesuch für die Zulassung von Hof- oder Weidetötungen zur Fleischgewinnung stellen.

#### Voraussetzungen für Bewilligungen

In der Bewilligung muss festgehalten werden, wie viele Tiere pro Tag oder pro Jahr auf dem landwirtschaftlichen Betrieb geschlachtet werden und mit welchen Gerätschaften dies im Einzelnen vollzogen wird.

Die für das Schlachten auf Betrieben relevanten Anforderungen sind in verschiedenen Verordnungen geregelt. Sie sind im Folgenden zusammengefasst.

## Anforderungen gemäss Tierschutzgesetzgebung

### Schlachten

- Schlachten ist das Töten von Tieren zum Zweck der Lebensmittelgewinnung (Art. 2, Abs. 2, lit. n. der Tierschutzverordnung (TSchV) vom 23. April 2008 [SR 455.1]).

### Töten

- Ein Wirbeltier darf nur töten, wer die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten hat (Art. 177, Abs. 1 der TSchV). Als «fachkundig» gelten Personen, die sich unter kundiger Anleitung und Aufsicht die notwendigen Kenntnisse und die praktische Erfahrung mit der Tötung von Tieren aneignen konnten und regelmässig Tiere töten (siehe Adresse zum Sachkundenachweis auf Seite 28).

### Betäuben

- Ein Wirbeltier darf nur unter Betäubung getötet werden (Art. 178, Abs. 1 der TSchV).
- Die Tiere sind so zu betäuben, dass sie möglichst unverzüglich und unter Vermeidung von Schmerzen oder Leiden in einen bis zum Tod anhaltenden Zustand der Empfindungs- und Wahrnehmungslosigkeit versetzt werden (Art. 179b, Abs. 1 und Art. 179d, Abs. 2 der TSchV).
- Tierartspezifische Anforderungen an die Betäubungsverfahren sind in Art. 15 der Verordnung des BLV über den Tierschutz beim Schlachten (VTSchS) geregelt.
- Kugelschuss ins Gehirn: Das Tier muss nach dem Schuss unverzüglich entblutet werden (Anhang 6, Rz 1.1 der VTSchS).
- Betäubung auf der Weide: Das Betäuben von Schlachtvieh auf der Weide durch einen gezielten Kugelschuss in den Kopf ist nach definiertem Vorgehen zulässig (Anhang 6, Rz 1.5 der VTSchS).

### Entbluten

- Das Entbluten muss möglichst rasch nach dem Betäuben vorgenommen werden, solange das Tier bewusstlos ist (Art. 187, Abs. 1, Satz 2 der TSchV).
- Nach der Bolzenschussbetäubung muss der Entbluteschnitt bei Rindern spätestens nach 60 Sekunden erfolgen, bei Tötung auf der Weide spätestens nach 90 Sekunden (Art. 19, Abs. 1 und Art. 15 i. V. m. Anhang 1, Rz. 4.1, lit. a der VTSchS).



In der Schweiz dürfen alle Hausrinder mit Kugelschuss betäubt und getötet werden.

## Anforderungen gemäss der Verordnung über das Schlachten und die Fleischkontrolle (VSFK)

- Schlachtvieh muss grundsätzlich in **bewilligten Schlachthanlagen** geschlachtet werden (Art. 9 Abs. 1, VSFK vom 16. Dezember 2016 [SR 817.190]).
- Ausserhalb von bewilligten Schlachtbetrieben sind das Betäuben und Entbluten von krankem und verunfalltem Schlachtvieh zulässig, wenn der Transport dem lebenden Tier nicht zumutbar ist; sowie **bewilligte Hof- und Weidetötungen zur Fleischgewinnung**, inklusive die Weidetötung zur Fleischgewinnung von Gehegewild (Kap. 3, Abschn. 2, Art. 9, Abs. 2, lit. a und c).
- Die **Hoftötung** zur Fleischgewinnung ist zulässig für **Schlachtvieh**, die **Weidetötung** zur Fleischgewinnung für **Tiere der Rindergattung ab vier Monaten** und für Gehegewild (Kap. 3, Abschn. 2a, Art. 9a Abs. 1).
- Tierhalterinnen und Tierhalter, die Hof- oder Weidetötungen zur Fleischgewinnung vornehmen wollen, bedürfen einer **Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde** (Kap. 3, Abschn. 2a, Art. 9a Abs. 2). Diese wird mit folgenden Auflagen erteilt:
  - a) Die Tierhalterin oder der Tierhalter muss gewährleisten, dass die **Anforderungen der Tierschutzgesetzgebung an das Betäuben und das Entbluten der Tiere** eingehalten werden; er oder sie muss insbesondere dafür sorgen, dass:
    1. **bei der Hoftötung** zur Fleischgewinnung die Tiere **in einer geeigneten Einrichtung fixiert und durch eine Fachperson nach Art. 177 Abs. 1bis der TSchV betäubt und entblutet** werden,

2. **bei der Weidetötung** zur Fleischgewinnung die Tiere **unter sicheren Bedingungen** durch eine fachkundige Person nach Art. 177 Abs. 1bis der TSchV **geschossen und entblutet** werden,
  3. der **Betäubungserfolg**, das ausreichende **Entbluten** sowie der **Todeseintritt überprüft** werden und unverzüglich Massnahmen ergriffen werden, wenn das Betäuben oder das Entbluten nicht korrekt erfolgt ist.
- b) Die Tiere müssen nach dem Entbluten in einen zum Voraus bestimmten **Schlachtbetrieb** transportiert werden, in dem die Schlachtung beendet wird; auf dem **Begleitdokument** muss der Zeitpunkt des Betäubens und des Entblutens festgehalten sein.
  - c) Die Tierhalterin oder der Tierhalter muss gewährleisten, dass die **hygienischen Anforderungen** an die Schlachtung eingehalten werden; insbesondere muss sie oder er dafür sorgen, dass das Stichblut aufgefangen und zusammen mit den Schlachttierkörpern in den Schlachtbetrieb verbracht wird.
- Die Tierhalterin oder der Tierhalter muss **dokumentieren**, welche Person im Einzelfall das Betäuben und das Entbluten der Tiere vornimmt. Zudem hat sie oder er allfällige Probleme beim Betäuben und beim Entbluten sowie die Massnahmen, die zu deren Behebung ergriffen wurden, nachvollziehbar zu dokumentieren (Kap. 3, Abschn. 2a, Art. 9a Abs. 3).
  - Bei der **Hoftötung** zur Fleischgewinnung muss das Betäuben und das Entbluten des Schlachtviehs stichprobenweise, mindestens aber einmal jährlich pro Betrieb, **von einer amtlichen Tierärztin oder einem amtlichen Tierarzt überwacht** werden (Kap. 3, Abschn. 2a, Art. 9a Abs. 4).
  - Bei der **Weidetötung** zur Fleischgewinnung muss der Abschuss und das Entbluten der Tiere immer **von einer amtlichen Tierärztin oder einem amtlichen Tierarzt überwacht** werden (Kap. 3, Abschn. 2a, Art. 9a Abs. 5).

## Hof- und Weidetötung in Schritten

Die Schlachtungen auf dem landwirtschaftlichen Betrieb müssen jedes Mal sorgfältig vorbereitet werden, um einen reibungslosen Ablauf sicherstellen zu können. Jeder Arbeitsschritt muss im Vorfeld sauber geplant werden, damit keine Fehler passieren.



Im Rahmen der Vorbereitungen zum Weideschuss müssen Warn tafeln mit der Aufschrift «Achtung Schiessgefahr» installiert werden.

## Information von Behörden und Personal

- Mindestens 5 Tage vor der Schlachtung muss die zuständige Veterinärbehörde (der Amtstierarzt / die Amtstierärztin) über die bevorstehende Schlachtung informiert werden.
- Bei der Weideschlachtung sollten idealerweise vier instruierte Personen anwesend sein: der Schütze / die Schützin, der / die MetzgerIn, der Amtstierarzt / die Amtstierärztin und eine weitere Person, welche die Einrichtungen auf dem Hof gut kennt und die Tiere ruhig treiben kann.
- Bei der Hofschlachtung braucht es drei Personen: den / die MetzgerIn, den Amtstierarzt / die Amtstierärztin und die tierbetreuende Person

## Ablauf der Hof- und Weidetötung



## Vorbereitungen am Schlachttag

- Bei der Schlachtung mit einer mobilen Schlachteinheit (MSE) wird das Fressfangmodul spätestens am Vortag der Schlachtung auf dem Betrieb aufgestellt, sodass die Tiere jederzeit hineingehen können. Mastbetriebe können eine Attrappe dieses Fangfressgitters schon im Vorfeld der Schlachtung ausleihen, damit sich die Rinder länger daran gewöhnen können. Betriebe, die regelmässig mit einer MSE schlachten, können auch ein «MSE-Fangmodul» kaufen (Kostenpunkt: CHF 8900). Das Modul wird am Schlachttag an die MSE angeschlossen.
- Bei der Schlachtung mit einer MSE sollen die Tiere 6 Stunden vor der Tötung nicht mehr gefüttert werden.
- Die Schlachtung erfolgt idealerweise am frühen Morgen, um zufällig anwesende Personen auf dem Hof möglichst auszuschliessen und im Sommer die kühlen Temperaturen für den Transport zu nutzen.
- Bei einer Weidetötung muss das gesamte Areal weiträumig und sicher abgesperrt werden.
- Bei Betäubung mittels Bolzenschuss muss der Bolzenschussapparat kontrolliert und gereinigt werden und es muss ein Probeschuss (z. B. auf einen alten Balken) abgegeben werden. Das gleiche Vorgehen gilt für das Ersatzgerät.
- Mit dem Jagdgewehr und der dazu gehörigen Ausrüstung müssen ebenfalls Probeschüsse z. B. auf einen Sandsack durchgeführt werden. Wenn das Probeschiessen in unmittelbarer Nähe zu den Tieren erfolgt, gewöhnen sie sich an den Schusslärm.
- Die Messer für das Entbluten müssen hygienisiert und frisch geschliffen werden.

## Lebendtierbeschau

- Vor jeder Schlachtung müssen der gesundheitliche Zustand des Schlachttieres und die Einhaltung der Anforderungen an Schlachttiere von der Amtstierärztin oder einem von dieser beauftragten Veterinär untersucht werden. Die Untersuchung der Schlachttiere auf dem landwirtschaftlichen Betrieb erfolgt analog zur Untersuchung im Schlachthof.
- Der Zeitpunkt der Lebendtierbeschau muss durch die amtliche Tierärztin und die Tötung durch den Lebensmittelunternehmer (meistens den Metzger) dokumentiert werden.
- Für den Fall, dass eine eingehendere Untersuchung eines Tieres notwendig sein sollte, muss ein Behandlungsstand bereitstehen.

## Betäuben und Entbluten

- Nach erfolgreicher Untersuchung ohne Beanstandungen wird das Schlachttier in die Koppel, den Stall oder den Korral geleitet, wo es betäubt und entblutet wird.

## Fleischkontrolle

- Nach dem Entbluten durch den Metzger oder die dafür ausgebildete Landwirtin wird der Schlachtkörper zur weiteren Verarbeitung in das Schlachtlokal gefahren.
- Im Schlachtlokal erfolgt die übliche Fleischkontrolle durch die Tierärztin.

## Fachgerechtes Betäuben des Rindes

Der Schlachtprozess beginnt mit der Betäubung des Tieres. Die Betäubung dient dazu, die Wahrnehmungs- und Empfindungsfähigkeit des Tieres auszuschalten und damit Schmerzen vor dem Tod durch den Blutentzug zu vermeiden. Die Betäubung führt auch dazu, dass sich das Tier weniger bewegt, was das Verletzungsrisiko für das Personal reduziert.

Bis 2001 wurden die Rinder in Schlachthöfen zusätzlich zum Bolzenschuss mit dem sogenannten Rückenmarkzerstörer betäubt. Die mechanische Zerstörung des Rückenmarks unterbricht die Erregungsleitung zum Gehirn und gewährleistet eine sicherere Betäubung der Tiere. Seit der BSE-Krise 2001 ist diese Methode in der EU und der Schweiz aus seuchenpolitischen Gründen nicht mehr zugelassen. Seither werden Rinder in den Schlachthöfen nur mit dem Bolzenschussgerät betäubt. Bei der Weidetötung erfolgt die Betäubung durch einen Kugelschuss mit einem Jagdgewehr in die Stirn des Tieres.



Das regelmässige Berühren der Tiere auf der Stirne erleichtert das Ansetzen des Bolzenschussapparates zur Betäubung. Das Streicheln und das Gewöhnen der Tiere an den Kontakt mit Menschen mindert den Stress der Tiere, auch für den Fall, dass sie lebend auf den Schlachthof transportiert werden müssen.

## Bolzenschuss

Ein korrekt durchgeführter Bolzenschuss betäubt das Tier schnell. Der Aufprall des Bolzens auf dem Schädel verursacht eine Gehirnerschütterung und eine Gehirnprellung. Der in das Gehirn eindringende Bolzen beschädigt bei korrekter Anwendung Gehirnareale vom Vorderhirn bis zum Hirnstamm und verursacht eine Druckerhöhung im Schädel. Wird auch das Atemzentrum im Gehirn getroffen, ist die Bewusstlosigkeit nicht mehr umkehrbar.

### Fixieren des Tieres

Vor der Betäubung mit dem Bolzen muss das Tier in eine Stellung gebracht werden, welche ein problemloses, genaues und genügend langes Ansetzen des Bolzenschussapparates erlaubt.

### Worauf achten?

- Die Fixierung muss, wenn nötig, auch ein Nachschiessen ermöglichen. Der Kopf des Tieres muss sich sicher und schnell aus der Fixierung lösen lassen, wenn das Tier zusammengebrochen ist, sodass es innerhalb von 60 Sekunden gestochen werden kann.
- Das Fixieren im Fressfanggitter kann Kopfbewegungen des Tieres nicht verhindern. Ein plötzliches Zurückziehen oder Wegdrehen des Kopfes oder das Abtauchen des Tieres sind häufige Gründe für Fehlschüsse. Deshalb sollten Tiere, die mittels Bolzenschuss betäubt werden, im Vorfeld der Schlachtung daran gewöhnt werden, im Stirnbereich berührt zu werden.
- Wenn eine Angewöhnung des Tieres an Berührung nicht möglich ist, sollte eine mobile Betäubungsfalle (inklusive Panels) angeschafft werden, die das Tier stärker fixiert als ein Fangfressgitter.

### Ansatzpunkt und -winkel

Für eine erfolgreiche Betäubung sind der Ansatzpunkt und der Ansatzwinkel des Bolzens entscheidend. Aus Tierschutzgründen ist der Ansatz des Bolzens im Genick oder am Hinterkopf bei Rindern verboten, weil dann nur eine Bewegungslosigkeit, aber keine Bewusstlosigkeit erzeugt wird.

Bis vor wenigen Jahren galt der gedachte Kreuzungspunkt zwischen dem Augenwinkel und dem diagonal gegenüberliegenden Hornansatz als empfohlene Position für das Aufsetzen des Bolzenschussgerätes. Neuere Studien haben gezeigt, dass der optimale Ansatzpunkt für den Bolzen zirka

1,25 cm bzw. eine Fingerbreite oberhalb des Kreuzungspunktes dieser zwei imaginären diagonalen Linien liegt (siehe Abbildung).

### Worauf achten?

- Tiere mit mehr als 650 kg Lebendgewicht 2 cm über dem gedachten Kreuzungspunkt und leicht seitlich der Mittellinie schießen.
- Das Bolzenschussgerät im 90°-Winkel zur Stirn halten.

### Fehlerrisiko beachten

- Je dicker die Kopfhaut des Rindes (bis 12 mm!), desto geringer die Durchdringungskraft des Bolzens. Männliche Tiere haben eine dickere Haut als weibliche Tiere. Trotz eines korrekten Ansatzes des Bolzens kann die Betäubung vor allem bei schwereren Bullen ungenügend sein.
- Eine starke Behaarung an der Stirn kann den Aufprall des Bolzens dämpfen und dessen Eindringtiefe ins Gehirn verringern.
- Bei nicht gewarteten Bolzenschussgeräten kann der Bolzen auf halber Länge stecken bleiben.
- Für den Fall einer ungenügenden Funktion des Bolzenschussgerätes oder einer ungenügenden Betäubung muss ein zweites, geladenes und funktionsfähiges Gerät bereitliegen.
- Die Verwendung von falscher oder fehlerhafter Munition (siehe unter «Munition» auf Seite 14) kann zu einer ungenügenden Betäubung führen.
- Bolzenschussgeräte mit Mängeln müssen umgehend durch die Herstellungsfirma überprüft werden.

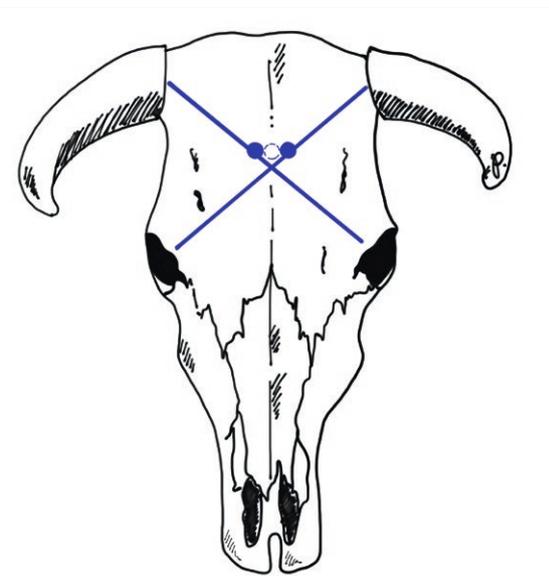
### Funktionsprüfungspflicht für Bolzenschussgeräte

In der Schweiz dürfen Bolzenschussgeräte gemäss Anhang 1, Art. 1.2 der Verordnung über den Tierschutz beim Schlachten nur verwendet werden, wenn der Bolzen vor dem Schuss vollständig in den Schaft eingefahren ist.

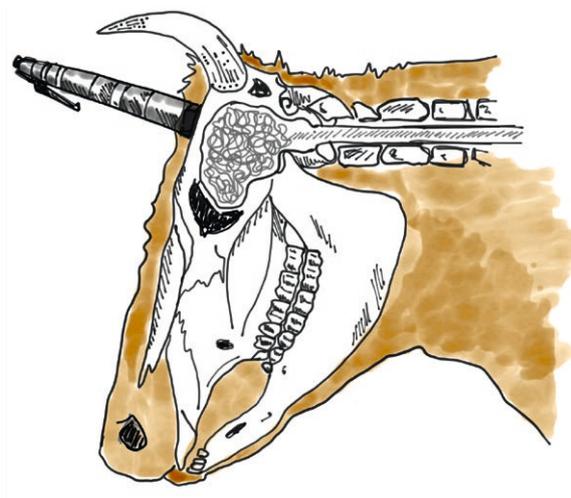
Art. 9 schreibt vor, dass der Hersteller Umfang und Intervall der Wartung vor der Inbetriebnahme festlegt und die Wartung selbst vornimmt oder in Auftrag gibt. Das Intervall zwischen zwei Wartungen darf höchstens 2 Jahre betragen.



Idealerweise wird das zu betäubende Tier in unmittelbarer Nähe zur Herde im Fressfanggitter am Futtertisch fixiert, welches ihm schon bekannt ist.



Der richtige Ansatzpunkt für den Bolzenschuss und der Zielpunkt für den Weideschuss befindet sich einen Fingerbreit über dem Kreuzungspunkt der Augenmitte zur diagonal gegenüberliegenden Hornmitte. Die Abweichung darf maximal 2 cm betragen.



Seitliche Ansicht des korrekt aufgesetzten Bolzenschussgerätes.

### Worauf achten beim Bolzenschussgerät?

- **Gerätetyp:** Für die Schlachtung auf dem landwirtschaftlichen Betrieb eignen sich nur mit Kartusche oder Patrone betriebene Bolzenschussapparate (keine pneumatisch betriebenen Bolzenschussapparate wie in Schlachthöfen). Einige Geräte haben eine Rückholfeder oder einen elastischen Gummiführungsring im Inneren, welche den Bolzen wieder zurückziehen.

#### Empfohlene Bolzenschussgeräte

Von den aktuell zugelassenen Bolzenschussgeräten können folgende Geräte für alle Rinderkategorien empfohlen werden:

- EFA Cash Magnum XL (.25 cal)
- EEFA Cash Magnum (.25 cal; mit Rückholfeder)

Für Tiere ab zirka 650 kg sind folgende Geräte zu empfehlen:

- EFA Cash Magnum XL (.25 cal)
- Termet Matador SS long (mit Rückholfeder)

Folgende Bolzenschussgeräte sind zugelassen, aber für Tiere mit mehr als 650 kg Lebendgewicht nicht geeignet:

- Schermer KS
- EFA Cash Magnum Auto (.22 cal)
- Termet Matador super securit 3000



Das Bolzenschussgerät EFA Cash Magnum XL (.25cal) (rechts) ist aus Schwedenstahl gefertigt und eines der hochwertigsten Geräte auf dem Markt. Das Magnum XL und Freeflight haben kein Rückholssystem, dafür mehr Schlagkraft (Joule) und eine höhere Bolzengeschwindigkeit.

- **Bolzenaustrittsgeschwindigkeit:** Bei Bolzenschussgeräten mit Kartusche oder Patrone hängt die Austrittsgeschwindigkeit des Bolzens von der Stärke der Treibladung sowie von der Länge und dem Durchmesser des Bolzens ab. Der Bolzen sollte eine Geschwindigkeit von mindestens 55 m pro Sekunde (m/s) erreichen. Für ausgewachsene Stiere wird eine Austrittsgeschwindigkeit von 70 m/s empfohlen.

- **Bolzenaustrittslänge:** Die Austrittslänge des Bolzens kann theoretisch von 8 bis 12,5 cm variieren. Für schwere männliche Tiere wird eine Austrittslänge von mindestens 12 cm dringend empfohlen. Von einer generellen Bolzenaustrittslänge von 8 cm sollte abgesehen werden! Um die Bolzenaustrittslänge zu überprüfen, muss die Länge des Bolzens bei Austritt aus dem Gerät gemessen werden (nicht die Bolzenlänge am auseinandergebauten Gerät!).
- **Bolzendurchmesser:** Der Bolzendurchmesser beträgt üblicherweise 12 mm.
- **Munition:** Um den Bolzen in voller Länge in das Gehirn des Tieres zu treiben, müssen Kartuschen für die jeweilige Tierkategorie (Kalb, Jungrind, Kuh, Bulle) verwendet werden. Viele Untersuchungen haben gezeigt, dass Bolzenschüsse mit unzureichender Ladung und/oder zu geringer Eindringtiefe lediglich den Kortex (= die Grosshirnrinde) des Gehirns treffen und nicht zu einer Bewusstlosigkeit führen. Die Stärke der Treibladung wird vom Hersteller durch einen Farbcode sichtbar gemacht und jede Kartusche wird dadurch gekennzeichnet.
- **Wartung des Bolzenschussgerätes:** Das Bolzenschussgerät muss nach jeder Benutzung gereinigt und einer Funktionsprüfung unterzogen werden. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort ausgetauscht werden. Ausgeleierte Rückstellfedern oder Gummipuffer verhindern das vollständige Zurückziehen des Bolzens in den Lauf. Dies reduziert die Geschwindigkeit des Bolzens und führt zu einer schwächeren Gehirnerschütterung. Der Bolzen muss regelmässig eingefettet werden. Nicht jeder Bolzenschussapparat verfügt jedoch über ein Rückholssystem. Rückholssysteme haben den Nachteil, dass sie die Schlagkraft verringern, weil zusätzlich eine Feder im Gerät zusammengedrückt wird.
- **Lagerung:** Die Geräte (auch das Ersatzgerät) und die Munition müssen sicher, trocken und für Kinder unzugänglich gelagert werden.

### Betäubung mit dem Kugelschuss

Ein korrekt durchgeführter Kugelschuss betäubt das Tier schnell und kann auch zu dessen Tod führen.

Für eine sichere Betäubung muss die Kugel auch beim nicht fixierten Tier den Hirnstamm treffen. Das Projektil hat genug Kraft, um die Schädelplatte zu durchschlagen, aber zu wenig Kraft, um hinten wieder auszutreten. Die gesamte Energie wird somit an die Hirnkapsel abgegeben.

Das Projektil führt beim Auftreffen auf den Schädel zu einem hohen Druckanstieg im Schädel. Das Gehirn wird hin und her geschleudert und die Blutgefässe werden dabei grossflächig zerstört. Dies führt zu einer umfassenden Zerstörung des Gehirns und damit zur sofortigen Betäubung des Tieres und zum Hirntod.

Ein korrekt durchgeführter Kugelschuss wirkt effektiver als der Bolzenschuss, mit dem eine vergleichbare Wirkung nur mit dem Rückenmarkzerstörer erreicht wird. Deshalb wird beim Kugelschuss mehr Zeit bis zum Entbluteschnitt gewährt (90 Sek. im Vergleich zu 60 Sek. beim Bolzenschuss).

### Geeignetes Gewehr und Projektil

- **Gewehr:** Für den Kugelschuss auf der Weide ist das Kleinkaliber-Jagdgewehr mit Direktabzug am besten geeignet. Beim Doppelzügelstecher ist es sehr ungünstig, wenn sich das Tier genau in dem Moment abwendet, wenn das Gewehr eingestochen ist. Dann reicht schon eine geringe Berührung am Zünglein und der Schuss geht los. Dieses Risiko kann mit dem einfacheren Direktabzug vermieden werden.
- **Visier:** Um die Treffsicherheit zu steigern, wird ein Reflexpunktvisier (z. B. Docter Sight III) empfohlen. Dieses wirft einen Rotpunkt auf die Stirn des Tieres, ohne von ihm wahrgenommen zu werden. Ein Schalldämpfer ist nicht notwendig, wenn die Tiere an das Schussgeräusch gewöhnt sind und damit keine unangenehme Situation assoziieren.
- **Munition:** Das passende Geschoss ist entscheidend. Für eine Schussdistanz von etwa 5 m wird für 450–900 kg schwere Rinder ein .22 Magnum-Projektil empfohlen (Studie der Uni Kassel<sup>8</sup>). Dieses kann in der EU bis auf eine Distanz von 20 m verwendet werden. Für kleinere Tiere wird die 22 Longlife Magnum Munition empfohlen (Studie aus Neuseeland<sup>9</sup>). Teilmantelgeschosse vergrössern beim Aufprall die eigene Oberfläche durch Aufpilzen und setzen dadurch mehr Energie an das Gehirn des Tieres frei als Vollmantelgeschosse. Deshalb sind letztere verboten.  
Zu grosse Kaliber führen zu einem Ausschuss und einem Verlust von bis zu 70 % der Energie, was die Intensität der Betäubung reduziert. Geschosse dürfen nicht aufgrund einer zu hohen Energie wieder aus dem Schädel austreten, da ihre Flugbahn nicht berechnet werden kann.
- **Gehörschutz:** Ein Gehörschutz wird für alle beteiligten Personen empfohlen.



Repetierer Kaliber .22 Magnum mit Visier Docter Sight klein

### Schiesstraining

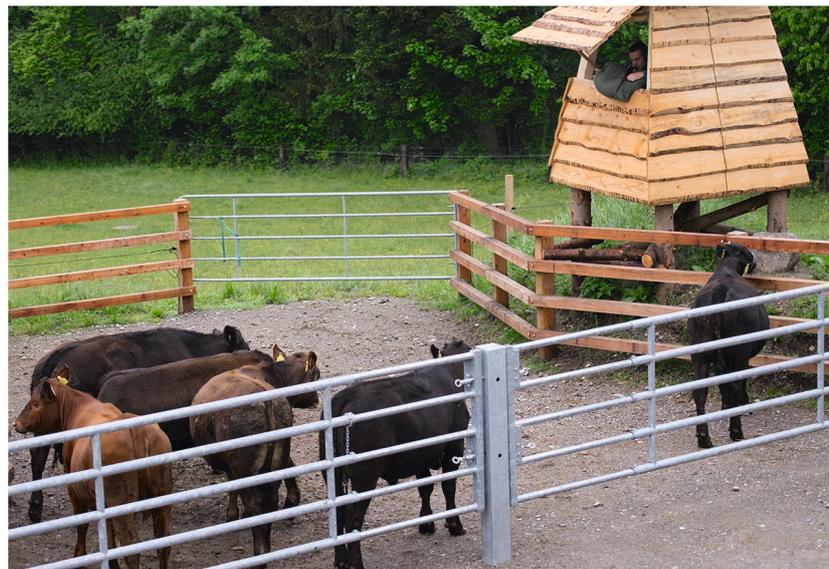
- Der Schütze oder die Schützin muss die Treffsicherheit routinemässig trainieren. Aktive Jägerinnen und Jäger haben den Vorteil, dass sie ein jährliches obligatorisches Bedingungsschiessen absolvieren.
- Als Richtschnur für die Treffsicherheit gilt, dass eine 2 Franken-Münze aus 15 m Entfernung problemlos getroffen wird.

### Kein Stress vor dem Kugelschuss

Ein Schlachtvieh sollte niemals alleine im Korral stehen, da Rinder als Herdentiere weniger Stress empfinden, wenn sie in der Gruppe sind. Deshalb sollten beim Kugelschuss möglichst mehrere schlachtreife Tiere, die sich kennen, zusammen ruhig in den Korral geleitet werden (auch die Herde darf natürlich nicht gestresst werden). Wichtig ist, dass Rangordnungskämpfe unter den Tieren bereits ein paar Tage zuvor ausgetragen wurden und nicht erst am Tag der Schlachtung stattfinden.

6 Retz, S. et al., Landtechnik 69 (6), 2014, 296-300

7 <https://beeflambnz.com/knowledge-hub/PDF/nz-merino-and-blz-humane-slaughter-guidelines>



Wenn mehrere schlachtreife Tiere im Korral stehen, sind die Rinder ruhiger.

### Vorbereitung zur Schussabgabe

- Vor jedem Schuss müssen Probeschüsse abgegeben werden, um sicherzustellen, dass die Waffe funktionsfähig ist.
- Für den Fall einer ungenügenden Betäubung muss das Gewehr mit einem Magazinschacht mit weiteren Schüssen ausgerüstet sein. Im Fall einer Fehlbetäubung wird innert Sekunden mit der gleichen Waffe nachgeschossen.
- Für die Vorbereitung zum Schuss und die Schussabgabe müssen sich alle Beteiligten in Deckung und ausserhalb der Sichtweite der zu schiessenden Tiere begeben.



Das Visier und die Waffe müssen genau eingeschossen sein. Eine geringe Veränderung der Distanz von nur 1 Meter kann die Treffgenauigkeit um Zentimeter verschieben. Für die optimale Betäubungswirkung sind nicht nur das Kaliber und die Ladungsstärke entscheidend, sondern die Präzision des Schusses. Der Einsatz eines Zielfernrohres würde erst bei Distanzen über 10 m Sinn machen und wäre dann auch bei Weidetötungen vorgeschrieben (Anhang 6 der Verordnung des BLV über den Tierschutz beim Schlachten).

### Schussabgabe

- Die schiessende Person nimmt empfehlenerweise von einem Hochsitz aus das zur Tötung ausgewählte Tier aus 3–5 m Distanz ins Visier. Je geringer die Distanz zum Tier ist, desto präziser kann der Schuss abgegeben werden.
- Der Schuss erfolgt von vorne in die Stirn des Rindes, einen Fingerbreit über dem gedachten Kreuzungspunkt zwischen Augenmitte und Mitte der diagonal gegenüberliegenden Hornbasis (Abweichung  $\leq 2$  cm) (siehe Seite 13). Der Schuss darf nur erfolgen, wenn das ausgewählte Tier seine Stirn frontal präsentiert.



Die Schussabgabe muss in Ruhe erfolgen. Der Kopf des Tieres muss dem Schützen frontal gegenüber sein.

- Schützinnen und Schützen dürfen nicht unter Zeitdruck stehen. Sie müssen abwarten können, bis eines der Tiere im Korral ganz ruhig und mit dem Kopf im optimalen Winkel zur Kanzel (zum Hochsitz) steht, von wo aus geschossen wird.
- Wenn das Tier unmittelbar nach dem Schuss zusammenbricht und keinerlei Aufstehversuche mehr unternimmt, ist dies ein Hinweis für einen fachgerechten Schuss und eine erfolgreiche Betäubung.
- Im Fall eines Fehlschusses ist innerhalb der schriftlichen Arbeitsanweisung detailliert geregelt, dass die schiessende Person ein zweites Mal auf die Stirn des Tieres schießt. Eine Nachbetäubung mit dem Bolzenschuss durch den mitanwesenden Metzger ist aus Sicherheitsgründen unbedingt nur dann durchzuführen, wenn das Tier unbeweglich liegt.
- Nach dem erfolgreichen Schuss werden die verbleibenden Tiere sofort aus der Koppel zurück in den Auslauf getrieben.

### Risikofaktoren bei der Weidetötung

Die grössten Risiken bei der Weidetötung sind eine ungenügende Vorbereitung und Übung, eine unpassende Ausrüstung (z. B. ein nicht geeignetes Jagdgewehr, falsche Munition, ein Korral aus Metallpanels statt aus Holz) und auch Tiere, welche die Nähe zum Menschen nicht gewohnt sind. Scheue Tiere lassen sich kaum ruhig in den Korral treiben und sind auch zum Zeitpunkt der Schussabgabe unruhig.

## Kontrolle der Betäubungswirkung

Nach der Betäubung in Form des Bolzen- oder Kugelschusses muss sofort überprüft werden, ob das Tier bewusstlos und somit fachgerecht betäubt ist. Die Qualität der Betäubung wird anhand des sogenannten Vitalzeichen-Checks überprüft.

Folgende Anzeichen sprechen für eine erfolgreiche Betäubung des Rindes:

- Sofortiges Niederstürzen des Tieres mit gebeugten Beinen
- Kein Versuch, sich aufzurichten
- Starrer, reaktionsloser Augapfel (nach kurzem Wegdrehen) mit geweiteter Pupille
- Keine Atmung
- Tonische Muskelkontraktionen und klonische Muskelkrämpfe für einige Sekunden direkt nach dem Zusammenbrechen, gefolgt von Muskelentspannung (kein Aufziehen des Körpers, Ohren, Schwanz und Zunge entspannt)
- Kein Öffnen und Schliessen des Mauls, kein Atemgeräusch

### Wichtig!

Die Kontrolle der Betäubungswirkung ist tierschutzrelevant. Mehrere gut überprüfbare Anzeichen müssen überprüft werden. Einzelne Parameter reichen auf keinen Fall aus, um auf die Qualität der Betäubung zu schliessen. Anzeichen von Fehlbetäubungen (erhaltene und/oder wiederkehrende Empfindungs- und Wahrnehmungsfähigkeit) müssen erkannt werden und solche Tiere müssen unverzüglich nachbetäubt werden.

### Vitalzeichen-Check

Folgende Körperzeichen zeigen eine ungenügende Betäubung an:

- Regelmässige Atmung (mindestens 4 sichtbare Atemzüge durch Öffnen und Schliessen des Mauls)
- Lautäusserungen
- Steife, verdrehte Zunge (sehr schwer überprüfbar)
- Spontanes Blinzeln oder gerichtete Augenbewegung
- Aufrichtungsversuch mit nach hinten gezogenem Kopf und gekrümmtem Rücken, seitliches Aufziehen (unsicheres Zeichen)
- Schmerzreiz am Nasenseptum (Flotzmaul) (schwer überprüfbar)



Nach der Schussabgabe muss sofort eine Betäubungskontrolle erfolgen.



Die amtliche Tierärztin oder der amtliche Tierarzt kontrolliert die Betäubung des Tieres, die Dauer bis zum Entbluteschnitt und die korrekte Entblutung. Er/sie stellt auch sicher, dass die Transportpapiere korrekt ausgefüllt sind. Nach Abschluss der Schlachtarbeiten führt er/sie oder eine beauftragte Person die Fleischkontrolle im Schlachtbetrieb durch.

## Entbluten und Töten des Schlachttieres

Das Entbluten führt zum Tod des Tieres. Es muss so schnell wie möglich auf die Betäubung folgen.

Vor dem Entbluten muss das betäubte Tier in eine Lage gebracht werden, in der die Brust-Hals-Region gut zugänglich ist, damit der Entbluteschnitt fachgerecht ausgeführt werden kann.

Bei Hof- und Weidetötungen wird das betäubte Tier an einem Hinterbein mit einem Kran, einem Frontlader, einem Teleskoplader oder einem ähnlichen Gerät hochgezogen, sodass es mit dem Kopf nach unten hängt. Die Entblutung geht besser am hängenden als am liegenden Tier.

Bei der hofnahen Schlachtung wird das Tier sofort nach der Betäubung hydraulisch in den Anhänger gezogen und liegend im Anhänger entblutet.

Das Blut sollte in starkem Schwall austreten, so dass das Schlachttier die Empfindungs- und Wahrnehmungsfähigkeit während des Vorgangs nicht wiedererlangen kann. Ungenügend betäubte Tiere entbluten schlechter.



Zum Entbluten wird das Tier an einem Bein hochgehoben. Die Hebevorrichtung muss eine Hubhöhe von mindestens 4,5 m haben. Beim Wegschneiden des Hautlappens besteht das Risiko eines Beinschlags, da dafür beide Hände gebraucht werden und das Bein nicht festgehalten werden kann. Das Blut wird in einem K1-Behälter aufgefangen und später im Schlachthaus fachgerecht entsorgt.

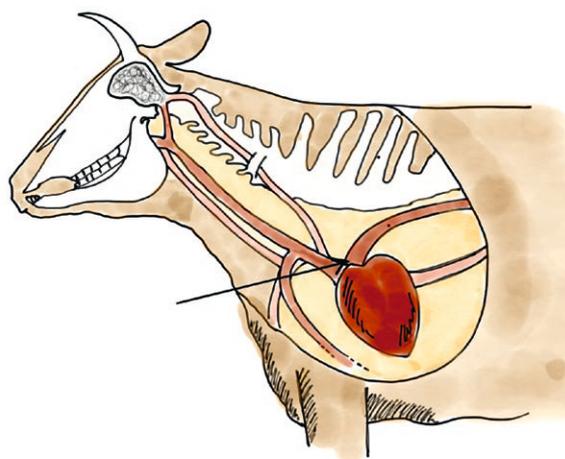
## Der Entblutungsstich

Fachleute empfehlen zur Entblutung des betäubten Tieres unbedingt den Bruststich mit der hygienischen Zwei-Messer-Technik. Die dazu verwendeten Messer müssen ausreichend lang (Stechmesser mit mindestens 25 cm langer Klinge) und scharf sein.

### Die Vertebralarterien des Rindes – eine anatomische Besonderheit

Im Gegensatz zu Schweinen oder Menschen erfolgt die Blutversorgung des Hirns beim Rind über das sogenannte «Wundernetz» (*Rete mirabile epidurale rostrale*) – ein Arteriennetz in der vorderen Körperhälfte. Bei Schafen und Ziegen sind diese Strukturen weniger stark ausgebildet.

Werden beim Rind also «nur» die grossen Hauptschlagadern durchtrennt, ziehen sich die Arterienwände zusammen und die Blutversorgung des Gehirns wird über die in der Wirbelsäule verlaufenden Vertebralarterien weiterhin aufrechterhalten. Aus diesem Grund muss das Schächten bei Rindern kritischer betrachtet werden als bei kleinen Wiederkäuern.



Beim Bruststich werden die grossen Blutgefässe in Höhe des Brusteingangs durchschnitten, ohne dass Luft- und Speiseröhre verletzt werden. Der Bruststich unterbricht beim Rind auch die Blutversorgung des Gehirns über die Vertebralarterien. Deshalb ist der Bruststich anderen Entblutungsstichen vorzuziehen. Der Halsschnitt ermöglicht keinen ausreichenden Blutfluss.

## Wie vorgehen?

- Während der Arbeiten am hängenden Tier wird den beteiligten Personen empfohlen, Schutzhelme zu tragen, da die Beine des Tieres ausschlagen können.
- Mit dem ersten Messer zuerst die Haut des Halses etwa zwei Handbreit vor der Brustspitze mittig 25–50 cm lang vorschneiden.
- Für den eigentlichen Entblutungsstich das zweite Messer zwischen dem Brustbein und dem tastbaren Ende der Luftröhre mittig in die Vertiefung am Halsende einstecken. Das Messer dabei in Richtung des Schwanzwirbels bis kurz vor den Brusteingang führen und immer ventral unterhalb der Luftröhre bleiben. Mit dem Entblutungsschnitt werden die vordere Hauptschlagader und die vordere Hohlvene eröffnet.
- Das Blut muss unmittelbar nach dem Bruststich in einem starken Strahl aus dem Tierkörper fließen. Die Schwallblutmenge in den ersten 30 Sekunden

den sollte bei einem Rind mit zirka 500 kg Lebendgewicht etwa 10 Liter, bei einem Rind mit zirka 700 kg etwa 15 Liter betragen. Dies entspricht mindestens 2 % des Körpergewichtes des Tieres. Gemäss Empfehlung des Beratungs- und Schulungsinstituts für Tierschutz bei Transport und Schlachtung (bsi) sind 4 % des Körpergewichtes an Blut optimal.

- Das Blut wird in einer Wanne (K1-Behälter) aufgefangen und später am Schlachthof entsorgt.
- Die Enblutung dauert nach Gesetz im Minimum 3 Minuten, normal sind 3–5 Minuten. Weitere Schlachtarbeiten dürfen frühestens nach 3 Minuten ausgeführt werden, wenn keine Bewegungen am Tier mehr feststellbar sind.
- Der Tod muss anhand der maximal erweiterten Pupille und allenfalls durch das Stechen des Kronsaums, das zu keinerlei Reaktion führt, festgestellt werden.

## Transport des Schlachtkörpers

Nach dem Entbluten muss der Schlachtkörper zur weiteren Verarbeitung direkt in einen nahegelegenen Schlachtbetrieb gebracht werden.

Die Dauer zwischen Entbluteschnitt und Ausweidung und Zerlegung des Tieres darf aus hygienischen Gründen 45 Minuten nicht überschreiten. Schlachtwarme Schlachtkörper dürfen während maximal 2 Stunden transportiert werden, wenn die inneren Organe spätestens nach 45 Minuten entfernt worden sind.

Der entblutete Schlachtkörper wird bei der Hof- und der Weideschlachtung mit Hilfe eines Teleskopladers, eines Krans oder einer Seilwinde auf einen Spezialanhänger (z. B. T-Trailer) gehoben oder gezogen. Bei der hofnahen Schlachtung wird der Schlachtkörper bereits vor dem Entbluten in die mobile Schlachteinheit (z. B. MSE-200A) gezogen und ist somit bereits vor dem Entbluten verladen.

Die Ladefläche jedes Transporters muss leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Der Anhänger ist ausschliesslich für den Transport toter Tiere bestimmt, er darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Der Schlachtkörper darf im Anhänger nicht mit Blut, Kot und Urin in Kontakt kommen.

Für den Transport muss das Begleitdokument für Klautiere den Schlachttierkörper in den Schlachtbetrieb begleiten.



Der für Weideschlachtungen in Deutschland angefertigte T-Trailer besteht grösstenteils aus Aluminium und entspricht den Vorgaben der EU-Hygieneverordnung. Er kann sowohl an einen PKW als auch an einen Traktor angehängt werden. Der Anhänger eignet sich auch für den Transport von Tieren aus Hofötung.

## Spezialanhänger T-Trailer

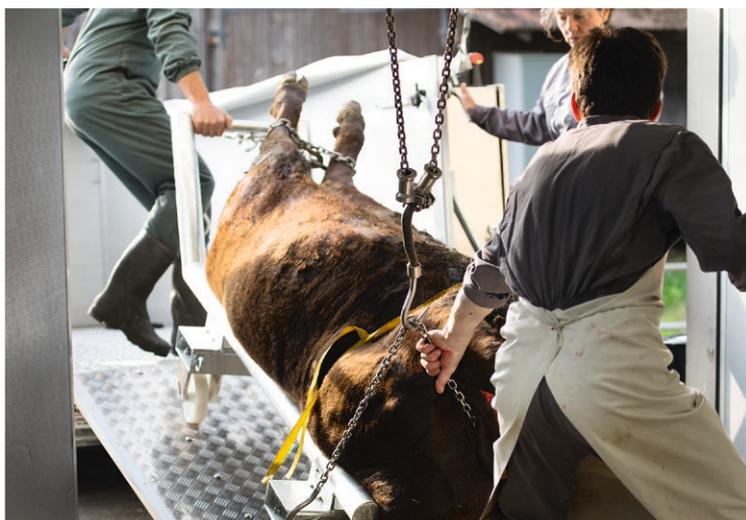
Der T-Trailer® der Firma ISS ist (Stand Juni 2020) der einzige amtlich bewilligte Transportanhänger für Schlachtkörper. Er ist nach den Vorgaben der EU-Hygieneverordnung (VO 853/2004/EG) konstruiert und gilt als Teil einer zertifizierten Schlachtstätte. Der T-Trailer hat mit Inhalt ein Gesamtgewicht von maximal 2000 kg.

Der Anhänger verfügt über die notwendigen Hygieneeinrichtungen (Waschbecken und integrierte Entblutewanne). Auf Wunsch kann der Anhänger mit Schragen und Schragenführung, Seilwinde und herausnehmbarer Seitenwand ausgestattet werden.

Der T-Trailer ist so konzipiert, dass der Schlachtkörper rücklings auf einen fahrbaren Schragen gelegt und dort mittels Spanngurten sicher befestigt werden kann. Die offene Stelle des Schlachtkörpers an der Stelle des Entbluteschnitts kommt dadurch nicht mit der Umgebung in Berührung und kann somit nicht mit Umweltkeimen kontaminiert werden.

Zum Aufladen wird der Schragen möglichst nahe zum am Teleskoplader oder Kran hängenden Tierkörper geschoben. Dann wird dieser langsam auf den Schragen abgelegt oder mit einer Seilwinde daraufgezogen und festgurtet. Liegt das Tier im Anhänger, wird dieser mit einer Plane verschlossen.

Nach der Reinigung und der Entsorgung des Blutes ist der Anhänger wieder einsatzbereit.



Beim T-Trailer wird der Schragen mit dem Schlachtkörper im Schlachtlokal die Transportrampe herunter ins Schlachthaus gerollt.

## Spezialanhänger MSE-200A

Die mobile Schlachteinheit (MSE) ist ein vollwertiger Tötungsraum als Teil einer zertifizierten Schlachtstätte in der Grösse eines PKW-Anhängers (Leergewicht zirka 1500 kg). Die MSE wurde von der IG Schlachtung mit Achtung, vertreten durch Thomas Mayer und Sandra Kopf ([www.schlachtung-mit-achtung.de](http://www.schlachtung-mit-achtung.de)) in Süddeutschland entwickelt. Die Schlachteinheit wird in der Schweiz durch die Firma Platzhirsch Hofschlachtungen GmbH vertrieben.

Eine ausgebildete Fachperson, welche die MSE korrekt bedienen kann und den entsprechenden Sachkundenachweis besitzt, nimmt die jeweiligen Hoftötungen und den Transport des Schlachtkörpers zum Schlachtlokal im Lohnauftrag vor. Alle benötigten Utensilien wie Bolzenschussgeräte, Messer und Blutauffangwanne gehören zur MSE dazu und müssen vom Betrieb nicht zur Verfügung gestellt werden.

Die mobile Schlachteinheit kann überall dort auf dem landwirtschaftlichen Betrieb aufgestellt werden, wo ein Stromanschluss (Drehstrom 400V/10A) vorhanden ist. Sie wird wie der T-Trailer an einem PKW angehängt.

Die MSE ist mit einer Kamera ausgestattet, die jeden Schlachtvorgang automatisch aufzeichnet. Die Kameraaufzeichnung wird vom Hersteller der Firma MST mobile Schlachttechnik GbR überwacht.



Das an die MSE-200A gegliederte Selbstfangressgitter ist so konstruiert, dass es auf Schienen aus dem Anhänger herausgefahren und abgekoppelt und am Schlachttag wieder angekoppelt werden kann.

# Hof- und Weidetötung zur Fleischgewinnung anhand von Praxisbeispielen

## Weidetötung auf dem Betrieb Zur Chalte Hose

### Betriebsspiegel Zur Chalte Hose

**Betriebsleiter:** Nils Müller und Claudia Wanger

**Lage:** Küssnachter Berg, Kanton ZH, 700 m ü. M.

**Status:** Bio Suisse Betrieb (Knospe)

**Landw. Nutzfläche:** 15 ha Grünland

**Rinder:** 10 Angus-Mutterkühe mit Kälbern, 1 Stier (gemietet)

**Pferde:** 6–8 Pferde in Gruppenhaltung

**Weitere Tiere:** 2 Mutterschweine und zirka 12 Mastschweine sowie 1 Eber (gemietet) der Rasse Turopolje, 25 Zweinutzungshühner, 3 Pommern Enten, 6 Bienenvölker

**Betriebszweige:** Rinderhaltung, Pferdegruppenhaltung mit Reitbeteiligung, Fleischgewinnung und Veredelung, Hofladen, Gastronomie

**Schlachtungen:** Pro Jahr werden etwa 10 Rinder (zirka 24 Monate alt) und 10 Schweine (ebenfalls 24 Monate alt) geschlachtet.

**Fleischvermarktung:** Alle tierischen Produkte werden im eigenen Hofladen oder in der Gaststube direkt vermarktet.

**Website:** [www.zurchaltehose.ch](http://www.zurchaltehose.ch)

### Nils Müller und Claudia Wanger – Pioniere des Kugelschusses in der Schweiz

Bereits 2011 haben Nils Müller und Claudia Wanger auf ihrem Betrieb «Zur Chalte Hose» im Kanton Zürich das Pionierprojekt der Weideschlachtung begonnen. Im Jahr 2013 folgte zuerst ein abschlägiger Entscheid der kantonalen Behörde. Daraufhin gründeten sie ein Team mit FiBL-Mitarbeiter Eric Meili, der Tierschutzstiftung Vier Pfoten, der Stiftung für das Tier im Recht und privaten Anwälten. Mit grossen eigenen Investitionen und mit Hilfe des Teams wurden der Schlachtungsablauf genau definiert, der erste T-Trailer in die Schweiz importiert, die Koppel gebaut, eine schriftliche Arbeitsanweisung verfasst, diverse Gutachten erstellt und Fachleute aus Deutschland beigezogen.

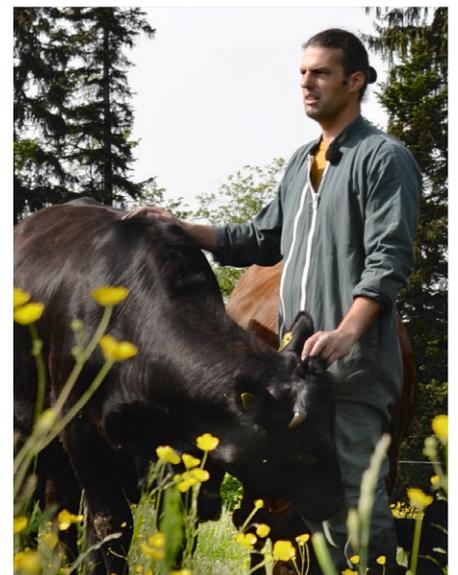
Am 25. November 2014 schliesslich stellte das Veterinäramt des Kantons Zürich unter der Leitung von Frau Dr. Regula Vogel dem Betrieb eine Pilotbewilligung für 10 Tiere unter strengster Überwachung aus. Die ersten Erfahrungen wurden positiv beurteilt und am 18. Februar 2016 erhielt der Be-



Auf dem Betrieb «Zur Chalte Hose» erfolgt die Tötung nicht auf der offenen Weide, sondern in einer Koppel neben dem von den Rindern ganzjährig genutzten Laufstall und Laufhof und in Sichtdistanz zu den Weiden.

### Nils Müller und Claudia Wanger: Warum Weidetötung mittels Kugelschuss?

» Um den Stress für die Rinder so gering wie möglich zu halten, separieren wir das zur Tötung vorgesehene Tier nicht von den Artgenossen. Weidetötung mittels Kugelschuss ist bis heute die einzige Schlachtmethode, bei der das Tier bis zum letzten Atemzug in der Herde bleibt, weder manipuliert noch fixiert wird und von seinem Tod nichts ahnt. Der Schuss erfolgt aus «heiterem Himmel» und Auge in Auge in Ehrfurcht vor dem Leben. Die restliche Herde erleidet dabei keinerlei Schock. Dies ist für uns der würdevolle Tod eines Weidetieres.



trieb eine dreieinhalbjährige Schlachtbewilligung für den gesamten Rindviehbestand in Kombination mit dem lokalen Schlachtlokal Küsnachter Berg. Dieses «Zürcher Modell» dient als Vorlage für Bewilligungen in der Schweiz und Europa. Im Jahr 2018 wurde die Bewilligung um 10 Jahre verlängert.



Die 180 x 180 cm grosse Jagdkanzel steht etwa 1,5 m über dem Boden. Der Raum ist etwa 200 cm hoch, damit der Schütze darin aufrecht stehen kann. Die Schussposition befindet sich etwa 3 m über dem Boden. Ein höhenverstellbarer Barhocker dient als Sitzgelegenheit.



Das entblutete Rind wird mit dem Teleskoplader rücklings auf den Schragen im Anhänger (T-Trailer) abgelegt. Zwei Personen helfen, den Schlachtkörper richtig zu platzieren.

### Besondere bauliche Lösungen

- **Korral:** Die Koppel, in welcher die Schlachttiere umgeben von Artgenossen geschossen werden, hat einen Durchmesser von zirka 8 Metern und eine Fläche von etwa 50 m<sup>2</sup>. Der mit starken Holzplanken eingezäunte Korral ist mit einem Schwenktor vom Laufstall und Laufhof getrennt. Der massive Holzzaun kann im Gegensatz zu einem Metallzaun allfällige Fehl- oder unerwünschte Durchschüsse auffangen. Der Korral ist nicht bepflanzt und frei von Hindernissen, um die Sicht des Schützen nicht zu behindern.
- **Kugelfang:** Ein Erdwall hinter dem Holzzaun gegenüber dem Hochsitz dient als Kugelfang für den Fall eines Fehlschusses und als Sichtschutz.
- **Hochsitz:** Eine Jagdkanzel bietet der schießenden Person eine optimale Schussposition, schützt sie vor Wind und Wetter und ermöglicht den richtigen Schusswinkel. Eine Jagdkanzel respektiert die Ausweichdistanz auch für scheuere Tiere.
- Nahe bei der Koppel am T-Trailer befinden sich ein Messerdesinfektionsbecken und ein Handwaschbecken mit Kniebetätigung und heissem Wasser.

### Erkenntnisse und bewährte Massnahmen

- Die schlachtreifen Tiere sind bereits den ganzen Winter über von der Mutterkuhherde separiert. So herrscht zwischen den Rindern eine stabile Rangordnung.
- Die Jungtiere werden frühzeitig an die Koppel gewöhnt, in welcher der Abschuss erfolgt. Dadurch zeigen sie keine Angst, wenn sie in den Korral getrieben werden.
- Die Tiere werden durch Probeschüsse an die Schiessgeräusche gewöhnt.
- Wenn mehrere schlachtreife Tiere von der Amtstierärztin / vom Amtstierarzt freigegeben und zusammen in die Koppel getrieben werden, muss sich der Schütze nicht auf ein einzelnes Tier fokussieren, sondern kann jenes Tier ins Visier nehmen, das sich in eine optimale Abschussposition bringt.

## Hoftötung auf dem Betrieb Silberdistel

### Betriebsspiegel Hof Silberdistel

**Betriebsleiter:** Lena und Cäsar Bürgi

**Lage:** Holderbank, Kanton SO, 750 m ü. M.

**Status:** Biobetrieb, nach Knospe und Demeter zertifiziert

**Landw. Nutzfläche:** 44 ha Grünland

**Rinder:** 25 Mutterkühe der Rasse Red Angus und deren Nachzucht (total zirka 70 Rinder)

**Weitere Tiere:** 3 Sauen, 1 Eber und deren Nachkommen der Rasse Buntes Distelschwein, 70 Hühner (keine Hybriden), 2 Ur-Freiberger, 1 Pony, 20 Burenziegen (Mütter mit Nachzucht)

**Betriebszweige:** Fleischveredelung, erweiterter Selbstversorgungsgarten (3 a) mit mobilem Gewächshaus

**Schlachtungen:** zirka 20 Schlachtungen pro Jahr

**Fleischvermarktung:** Das Fleisch vermarktet der Betrieb selber.

**Besonderheiten:** Low Stress Stockmanship-Methode für den Umgang mit den Tieren

**Website:** [www.silberdistel-kost.ch](http://www.silberdistel-kost.ch)

Familie Bürgi kämpfte seit 2013 für eine Bewilligung für die Tötung der eigenen Tiere auf ihrem Betrieb. 2018 wurde ihnen die Bewilligung erteilt.

### Infrastruktur, Material und Personal

- Die Betäubung erfolgt mit einem Bolzenschussgerät in einem speziell eingerichteten Fressplatz im Stall. Der Fressplatz ist mit einem hygienischen und leicht zu reinigenden Untergrund (Gussbeton) und einem Sicherheits-Selbstfangfressgitter mit Schnellspannverschlüssen ausgestattet. Der Fressplatz ist mit dem Heukran zum Hochziehen des Tieres gut erreichbar.
- Der Fressplatz befindet sich am Futtertisch direkt neben den Fressplätzen der anderen Tiere und ist nur mit einem Separationstor abgetrennt.
- Das betäubte Tier wird zum Entbluten mit dem Heukran über den Schlachtanhänger angehoben und in die Schlachtbox gelegt.
- Für die Schlachtung wird die mobile Schlachtbox «T-Trailer» der Firma ISS-Innovative Schlachtsysteme verwendet, welche die Anforderungen des Schweizer Lebensmittelgesetzes an die Basishygiene erfüllt (Handwaschgelegenheit, Verfügbarkeit von mehreren sterilisierten Messern, Auffangen und Handhabung des Blutes des

### Lena und Cäsar Bürgi: Warum Hoftötung?



- » Die Motivation, unsere Rinder auf diese Art zu schlachten, kommt aus innerer Überzeugung. Die Beobachtung unserer Rinder über viele Jahre während der Schlachtungen hat uns die Unterschiede zwischen der Hoftötung und dem heute üblichen Vorgehen aufgezeigt. Die Ruhe der Tiere auf dem Hof während der Betäubung eines Schlachttiers überzeugt uns.

Schlachttieres, Eignung für die Reinigung und Desinfektion).

- Für einen reibungslosen Ablauf sind – nebst der Amtstierärztin – immer drei gut instruierte Personen mit dabei.



Panels helfen, die Tiere ruhig zu lenken und in Gruppen aufzuteilen.



Der für die Betäubung eingerichtete Fressplatz mit dem Heukran und der Kette zum Aufhängen des betäubten Rindes.



Zur einfachen Befreiung des betäubten Tieres wurden am Fressgitter zwei Schnellspannverschlüsse an der normalerweise festen Längsstrebe angebracht. Diese ermöglichen ein einfaches Verschieben und somit Vergrössern des Halsbereichs.

### Vorbereitung

- Das zu schlachtende Tier wird zirka 3 Tage vor der Tötung im eigens eingerichteten Fressplatzbereich mit Sicht- und Körperkontakt zur Herde separiert. So kann sich das Tier an das Fanggitter und den neuen Bereich im Stall gewöhnen.
- Am Tag vor dem Schlachttag wird der Heukran zum Anheben des Tieres sowie der an den PKW angehängte mobile Schlachthanter für den sofortigen Einsatz neben dem Separationsbereich (Fressplatz) des Schlachttiers platziert.
- Die Kette des Heukrans wird ausgelegt, damit das Hinterbein des betäubten Tieres schnell angeschlungen werden kann.
- Für die Betäubung werden immer zwei Bolzenschussgeräte bereitgelegt.
- Die Lebetierbeschau durch die Amtstierärztin oder eine von ihr beauftragte Person findet meistens am Tag der Schlachtung statt.

### Betäubung

- Wenn sich das mit dem Fanggitter vertraute Rind selbst im Fanggitter fixiert hat, um ans Futter zu gelangen, wird es vom Landwirt, der den Spezialkurs zum Töten und Entbluten absolviert hat, mit dem Bolzenschuss betäubt.
- Die Betäubung wird von der Person, die den Bolzenschuss gesetzt hat, überprüft.
- Nach erfolgreicher Betäubung und dem Niedersinken des Tieres werden die Schnellverschlüsse am Fanggitter gelöst, damit der Kopf aus dem Fanggitter gleitet.
- Danach schlingt eine zweite Person die im Voraus bereitgelegte Spezialkette um eines der Hinterbeine des Tieres.
- Eine dritte Person, die sich von Beginn an auf dem Heukran befindet, senkt den Arm des Krans mit dem Haken über das Tier.

- Der Haken wird an der Beinkette befestigt und das Tier wird mit dem Kran über den Schlachthanter gehoben, der mit geöffneter Plane auf dem Futtertisch steht.
- Hängt das Tier direkt über dem Anhänger und der dazugehörigen Blutwanne («K1-Behälter»), wird der Entbluteschnitt mit der Zwei-Messer-Technik gesetzt. Idealerweise hält die zweite Person ein Vorderbein des Tieres zur Stabilisierung fest, damit das Tier sicher gestochen werden kann.
- Das anfallende Blut wird in der Wanne aufgefangen und anschliessend in die Schlachtanlage transportiert und dort fachgerecht entsorgt.

### Transport

- Nach dem Entblutevorgang wird der Tierkörper mit dem Heukran rücklings auf den Schragen im mobilen Schlachthanter gelegt und mittels Schnellspanngurten festgezurr. Danach wird der Anhänger mit der Plane verschlossen.
- Der Schlachtbetrieb, mit dem der Betrieb Silberdistel zusammenarbeitet, befindet sich in 22 km Entfernung. Dies gewährleistet das Erreichen des Schlachtraums in der vorgeschriebenen Zeit.

### Erkenntnisse und bewährte Massnahmen

- Damit die Schlachttiere den nahen Kontakt zum Menschen gewöhnt sind und beim Bolzenschuss nicht ausweichen oder sich nervös bewegen, üben Cäsar und Lena Bürgi das Berühren des Tieres am Kopf einige Tage vor der Schlachtung mit einer Attrappe aus Holz. Die Desensibilisierung am Kopf des Tieres ist eine wichtige Massnahme in der Vorbereitung. Sie macht für jeden Betrieb Sinn, auch wenn er die Tiere nicht auf dem Hof schlachtet.

## Hoftötung auf dem Betrieb Dusch

Seit Februar 2018 ist der Biohof Dusch im Besitz einer kantonalen Bewilligung vom Bündner Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit für die Betäubung und das anschliessende Entbluten auf dem Betrieb. Drei Probeschlachtungen unter Aufsicht der kantonalen Behörden verliefen einwandfrei und zeigten, dass alle rechtlichen, hygienischen und technischen Auflagen erfüllt wurden. Das Schlachtlokal im 13 Minuten entfernten Bonaduz erhielt die Bewilligung zur «örtlichen Erweiterung des Schlachtbetriebs» auf den Biohof Dusch. Die Amtstierärztin ist bei jeder Schlachtung auf dem Hof Dusch anwesend.

### Infrastruktur, Material und Personal

- Das zu schlachtende Tier wird an einem Fressplatz mit Selbstfangfressgitter für behornte Tiere in einem separaten Stallteil betäubt. Der Fressplatz ist mit Schnellspannverschlüssen versehen, welche sich nach dem Niedersinken des betäubten Tieres problemlos und sicher öffnen lassen.
- Der Fressplatz ist mit dem Traktor über den Laufhof sehr gut erreichbar.
- Das betäubte Tier wird zum Entbluten mit dem Frontlader des Traktors angehoben und so hängend gestochen. Das Blut wird auf dem Platz in einer Wanne aufgefangen.
- Für den Transport des Schlachtkörpers wurde der T-Trailer der Firma ISS-Innovative Schlachtsysteme angeschafft.
- Für einen reibungslosen Ablauf sind immer mindestens drei Personen anwesend: der Betriebsleiter, der Metzger, die Amtstierärztin und nach Möglichkeit eine weitere instruierte Person.

### Vorbereitung

- Das Berühren am Kopf und das Fixieren im Fressgitter sind die Tiere gewohnt. Das Fixieren am Schlachttag und das Berühren am Kopf beim Bolzenschuss sind somit ganz normale Abläufe für die Tiere.
- Vor der Schlachtung werden die Kette, die Plastikwanne, der Traktor mit dem Hebearm, der Rollwagen für den Schlachtkörper, der Anhänger, die geschliffenen Messer und die Bolzenschussgeräte bereitgestellt.

### Betäubung und Entbluten

- Am Schlachttag wird das Schlachttier 10 Minuten vor Beginn der Schlachtung in einen Vorraum vor dem Fressplatz mit dem speziellen Fanggitter geführt. Sind mehrere Tiere schlacht-

### Betriebsspiegel Hof Dusch

**Betriebsleiter:** Georg Blunier und Claudia Hanimann

**Lage:** Domleschg, Kanton GR, 800–900 m ü. M.

**Status:** Bio Suisse, KAGfreiland, Demeter zertifiziert

**Landwirtschaftliche Nutzfläche:** 30 ha, 20 ha Grünland, 10 ha Ackerflächen, knapp 40 % der LN Biodiversitätsförderflächen, 160 Hochstammobstbäume

**Rinder:** 18 Mutterkühe mit Nachzucht der Rasse Grauvieh

**Weitere Tiere:** 20 Spiegelschafe und Coburger-Fuchsschafe, einige Turopolije-Schweine in Freilandhaltung

**Kulturen:** alte Getreidesorten, Weizen, Gerste, Hirse, Buchweizen, Linsen, Ölhalm

**Schlachtungen:** Jährlich werden etwa 15 Rinder im Alter von 16–24 Monaten mit einem Lebendgewicht von 550 kg geschlachtet.

**Fleischvermarktung:** Das Fleisch wird im Hofladen und über eine Stammkundschaft direkt vermarktet.

**Website:** [www.hof-dusch.ch](http://www.hof-dusch.ch)

### Georg Blunier: Warum Hoftötung?



» Die Tötung der Tiere auf dem Hof ist aus unserer Sicht die konsequente Weiterführung unserer Vorstellung eines möglichst respektvollen Umgangs mit unseren Nutztieren. Als Tierhalter sind wir mit der Hoftötung stärker in den Schlachtprozess eingebunden und übernehmen dafür auch die Verantwortung.



Das Fressfanggitter für die Hofschlachtung befindet sich am Ende der Fressachse. Durch das seitliche Schwenktor wird das betäubte Tier mit einem Frontlader auf den Platz gehoben.



Das Fressfanggitter ist mit einem selber konstruierten Bügel mit Schnellverschluss versehen.

reif, können sie zusammen in den Laufhof und den Vorraum vor dem Fressplatz gebracht werden. Wenn ein einzelnes Schlacht tier nicht separiert werden muss, ist es viel ruhiger.

- Bei mehreren schlachtreifen Tieren wird jenes Tier geschlachtet, das als erstes in das separate Fressgitter hineingeht. Gelingt es nicht, eines der Tiere stressfrei dort hineinzuführen, wird die Schlachtung verschoben.
- Ist ein Tier an diesem Fressplatz fixiert, so betäubt es der Metzger mit dem Bolzenschussgerät.
- Unmittelbar nach dem Bolzenschuss, wenn das Tier eingesunken ist, wird die Betäubung vom Metzger überprüft. Zeigt das Tier kein Lebenszeichen, wird das Fressgitter vom Betriebsleiter geöffnet.

- Das Tier wird an einem Hinterbein mit einem Karabinerhaken an einer Kette befestigt und mit dem Frontlader des Traktors aus dem Fressplatz und in die Höhe gezogen, bis es senkrecht hängt.
- Der Entbluteschnitt wird vom Metzger innerhalb von 60 Sekunden nach der Betäubung durchgeführt. Das Blut wird in einer Plastikwanne aufgefangen.

#### Transport

- Nach dem Entbluten wird das Tier rücklings auf den hinteren Teil des T-Trailers gelegt und mit einer Seilwinde hineingezogen. Wenn das Tier mit dem Kopf nach hinten vollständig im Anhänger liegt, wird dieser oben und hinten geschlossen.
- Die Fahrt zum Schlachthof in Bonaduz dauert 13 Minuten. Der Schlachtkörper wird dort sofort weiterverarbeitet. Das Blut wird in einem Plastikfass mitgeführt und auf dem Schlachthof entsorgt.

#### Erfahrungen und bewährte Massnahmen

- Für eine stressfreie Schlachtung ist es wichtig, dass die Tiere mit den Personen und dem Ort der Schlachtung vertraut sind. Dies erfordert, dass die Tiere bei der täglichen Arbeit im Stall genügend Aufmerksamkeit erhalten. So wird man auch den unterschiedlichen Charakteren der Tiere gerecht.
- Der zusätzliche Zeitaufwand für den Kontakt mit den Tieren lohnt sich auch, wenn die Tiere nicht auf dem Betrieb getötet werden.

## Hofnahe Tötung auf dem Betrieb Baumgartner

Seit 2018 setzt sich der Betriebsleiter Andrea Baumgartner mit den Möglichkeiten von Hoftötungen auseinander. Als er im Internet auf die mobile Schlachteinheit (MSE) des Vereins «Schlachtung mit Achtung» stösst, hat er den Eindruck, dass diese Methode am besten zu seinem Betrieb und seinen Vorstellungen passen könnte.

Der erste Gedanke war, eine mobile Schlachteinheit mit anderen Interessierten anzuschaffen. Dann erfuhr er, dass die Firma Platzhirsch Hofschlachtungen GmbH bereits dabei war, eine MSE in die Schweiz zu importieren. Dies kam ihm entgegen und er beschloss, für die Schlachtungen mit der Firma Platzhirsch zusammenzuarbeiten.

### Andrea Baumgartner: Warum hofnahe Tötung?



» Wenn die Tiere nicht gestresst sind, bin ich auch nicht gestresst. Mit diesem System kann ich das gut erreichen. Es ist sehr sicher, dem Tier kann nichts passieren und den damit arbeitenden Menschen auch nicht. Meine Tiere haben hier ein gutes Leben und ich will, dass sie auch hier gehen können.

Andrea Baumgartner bemühte sich daraufhin um eine Bewilligung bei seiner Tierärztin und bei der Amtstierärztin des Kantons Bern. Die Bewilligung für die erste Testschlachtung erhielt er Anfang Mai 2020. Die Schlachtung des ersten Tieres, eines 6-jährigen Galloway-Stiers, ging kurz darauf gut über die Bühne.

Andrea möchte in Zukunft seine Tiere nur noch so töten. Sein Metzger im 13 Minuten entfernten Signau übernimmt das Ausweiden und das Zerlegen der Tiere.

### Betriebspiegel Betrieb Baumgartner

**Betriebsleiter:** Andrea Baumgartner, Mitarbeit der Eltern

**Lage:** Emmental, Kanton BE, 860 m ü. M., Bergzone 1, Ausrichtung Süd-Südwest

**Status:** Bio Suisse (Umstellung)

**Landwirtschaftliche Nutzfläche:** 10,2 ha Grünland

**Rinder:** 7 Mutterkühe mit Nachzucht der Rasse Galloway (rund 9 GVE)

**Weitere Tätigkeiten:** Arbeit als Forstwart

**Schlachtungen:** Jährlich werden etwa 4–5 Rinder im Alter von 16–24 Monaten mit einem Lebendgewicht von zirka 300 kg geschlachtet.

**Fleischvermarktung:** Das Fleisch wird ungefähr zur Hälfte über eine Stammkundschaft direkt vermarktet. Die andere Hälfte wird über den Laden des Metzgers verkauft. In Zukunft soll bei der Vermarktung auch auf die Tötung der Tiere auf dem Hof hingewiesen werden.

### Infrastruktur, Material und Personal

- Die Betäubung des Schlachttieres erfolgt auf einer Plattform mit Fanggitter und Fressplatz, die zur mobilen Schlachteinheit MSE gehört. Die Plattform wird mehrere Tage vor der Schlachtung vor dem Stall platziert und mit Abschränkungen mit dem Laufhof verbunden, damit die Tiere darin ein- und ausgehen können.
- Das Futter wird in einer Wanne auf verstellbaren Beinen vor der Plattform angeboten. Andrea Baumgartner möchte sich eine solche Plattform anschaffen, damit sich die Tiere zu jeder Zeit daran gewöhnen können.
- Am Tag der Schlachtung wird der MSE-Anhänger am frühen Morgen mit der Plattform verbunden.



Das Fanggitter der mobilen Schlachteinheit wird schon einige Tage vor der Schlachtung im Auslaufbereich aufgestellt, damit sich die Rinder daran gewöhnen können.

- Zur Separierung des Schlachttieres wird eine kleine Gruppe von der Herde abgetrennt, jedoch stets mit Blickkontakt zur Herde. Anschliessend wird gewartet, bis sich das zu schlachtende Tier im Fangfressgitter der Plattform fixiert.
- Das Schlachttier wird mindestens 6 Stunden vor der Schlachtung nicht mehr gefüttert.
- Der Metzger, der die MSE bedient, betäubt das Tier mit einem Bolzenschuss.
- Nach der Überprüfung der Betäubung wird das zusammengesackte Tier mit der ganzen Plattform auf Schienen in den Anhänger gezogen.
- Während des Einfahrens des Tieres in die MSE schliesst das Rolltor, sodass ein geschlossener Raum entsteht.
- Damit der Metzger den Brustbereich des Tieres für den Bruststich gut erreichen kann, steht die Fangeinheit im Anhänger leicht nach oben ge-

neigt. Nach dem Entblutungsschnitt wird die Plattform hydraulisch abgesenkt. Das Blut wird in der Auffangwanne gesammelt und später im Schlachthaus entsorgt.

- Für einen reibungslosen Ablauf sind mindestens drei Personen erforderlich: die tierhaltende Person, der / die Metzger\*in, der / die die MSE bedient und begleitet und der/die Amtstierarzt\*in.
- Nach dem Entbluten wird der Anhänger mit dem Tier und mit der Plattform zum Schlachthaus in Signau transportiert. Im Schlachthaus des Metzgers in Signau wird der Schlachtkörper ausgenommen und zerlegt.

## Impressum

### Herausgeber

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL  
Ackerstrasse 113, Postfach 219, 5070 Frick, Schweiz  
Tel. 062 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

**Autorinnen:** Johanna Probst und Anet Spengler Neff (FiBL Schweiz)

**Durchsicht:** Andrea Baumgartner, Georg Blunier, Cäsar und Lena Bürgi, Milena Burri (Kontrolldienst STS), Mischa Hofer, Eric Meili (FiBL), Nils Müller und Claudia Wanger

**Redaktion:** Gilles Weidmann (FiBL)

**Gestaltung:** Brigitta Maurer (FiBL)

**Fotos:** Daniel Alföldi: Seite 21 (1); Thomas Alföldi (FiBL): S. 8, 21 (2), 22 (2); Lena und Cäsar Bürgi: S. 23 (1); Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte GST: S. 5 (2); Gabriela Müller: S. 9, 15-19, 20 (1); Nils Müller: S. 10; Pixabay: S. 3; Johanna Probst (FiBL): S. 1, 2, 22 (1), 23 (2), 24; Anet Spengler (FiBL): S. 6, 12, 14, 20 (2), 25-27; Stadtarchiv Zürich: S. 5 (1); Tina Sturzenegger: S. 13

**Zeichnungen:** Johanna Probst

**FiBL-Best. Nr.** 1094

**ISBN** PDF 978-3-03736-358-4

Das Merkblatt steht auf [shop.fibl.org](http://shop.fibl.org) zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Alle Angaben in diesem Merkblatt basieren auf bestem Wissen und der Erfahrung der beteiligten Fachleute. Trotz grösster Sorgfalt sind Unrichtigkeiten und Anwendungsfehler nicht auszuschliessen. Daher können die Autorinnen und der Herausgeber keinerlei Haftung für etwa vorhandene inhaltliche Unrichtigkeiten, sowie für Schäden aus der Befolgung der Empfehlungen übernehmen.

1. Auflage 2020 © FiBL

### Dank

Die Erstellung dieses Merkblatts wurde unterstützt durch Vier Pfoten, Stiftung Vontobel, Stiftung Dreiklang, Stiftung Edith Maryon und Bio Suisse. Den Geldgeberinnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

## Adressen

### Beratung

#### IG Hof- und Weideschlachtung

Präsident: Nils Müller, Beratung: Eric Meili  
eric.meili@fibl.org, Tel. 079 236 47 18

#### Herstellerin und Vertreiberin des T-Trailers ISS – Innovative Schlachtsysteme

Hindenburgstrasse 23, D-21335 Lüneburg  
Tel. +49 170-7532319  
trampenau@iss-tt.de, www.iss-tt.de

#### Entwickler und Hersteller der MSE MST Mobile-Schlachttechnik GbR

Lettenweg 14, D-79400 Kandern-Riedlingen  
Tel. +49 7626 9729913  
info@schlachtung-mit-achtung.de  
www.schlachtung-mit-achtung.de

#### Vertrieb der MSE in der Schweiz / Hoftötungsdienstleistung

#### Platzhirsch Hofschlachtungen GmbH

Haldenstrasse 16, 3432 Lützelflüh  
Tel. 079 629 55 29, www.hofschlachtung.ch

#### Beratung und Schulung zu Tierschutz bei Transport und Schlachtung

#### bsi Schwarzenbek

Grabauer Strasse 27A, D-21493 Schwarzenbek  
Tel. +49 4151-7017, info@bsi-schwarzenbek.de  
www.bsi-schwarzenbek.de

#### Sachkundenachweis Tierschutz und Tierethik

Ausbildungszentrum Schweizer Fleischwirtschaft  
Schachenstrasse 43, 3700 Spiez, Tel. 033 650 81 81,  
ausbildung@abzspiez.ch, www.abzspiez.ch