



# Verordnung des BLV über den Tierschutz beim Schlachten (VTSchS)

vom...

---

*Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV),  
gestützt auf die Artikel 179 Absatz 3, 179a Absatz 2 und 209 Absatz 1 der Tier-  
schutzverordnung vom 23. April 2008<sup>1</sup> (TSchV),  
verordnet:*

## 1. Abschnitt: Gegenstand und Geltungsbereich

### Art. 1

<sup>1</sup> Diese Verordnung regelt die technischen Aspekte des Tierschutzes beim Schlachten nach Artikel 2 Absatz 3 Buchstabe n TSchV, insbesondere die Anforderungen an die Betäubung, Entblutung und Tötung von Tieren sowie die Anforderungen an die Anlagen und Geräte, die dafür verwendet werden.

<sup>2</sup> Sie gilt in und ausserhalb von Schlachtbetrieben für die Schlachtung von:

- a. Schlachtvieh nach Artikel 3 Buchstabe b der Verordnung vom 16. Dezember 2016<sup>2</sup> über das Schlachten und die Fleischkontrolle (VSFK);
- b. Hausgeflügel nach Artikel 3 Buchstabe c VSFK;
- c. Laufvögel;
- d. Kaninchen;
- e. Fischen und Panzerkrebsen, die in Aquakulturbetrieben gehalten werden.

## 2. Abschnitt: Anforderungen an die Betäubung

### Art. 2 Fixierung der Tiere

<sup>1</sup> Schlachtvieh, Hausgeflügel, Laufvögel und Kaninchen müssen vor der Betäubung auf geeignete Art und Weise fixiert werden, ausgenommen Rinder und Gehegewild,

<sup>1</sup> SR 455.1

<sup>2</sup> SR 817.190

die auf der Weide aus Distanz geschossen werden. Die Fixation muss ein rasches und wirksames Betäuben der Tiere ermöglichen und die unmittelbare Zuführung der Tiere zur Entblutung gewährleisten.

<sup>2</sup> Wird für die Betäubung von Rindern ein pneumatisches Bolzenschussgerät verwendet, so muss eine geeignete Einrichtung für die Fixation des Kopfes vorhanden sein.

<sup>3</sup> Fixierte Tiere sind unverzüglich zu betäuben.

<sup>4</sup> Die Konstruktion der Fixationseinrichtung muss die sofortige Nachbetäubung eines unzureichend betäubten Tieres erlauben.

<sup>5</sup> Elektrische Betäubungsgeräte dürfen nicht dazu verwendet werden, Tiere zu fixieren oder bewegungsunfähig zu machen.

<sup>6</sup> Fixationseinrichtungen dürfen nicht als Warteraum benutzt werden.

### **Art. 3** Tierartspezifische Anforderungen an Betäubungsverfahren

Die Anforderungen an die Betäubungsverfahren für die einzelnen Tierarten, insbesondere die speziellen technischen Anforderungen, werden in den Anhängen 1–8 geregelt.

### **Art. 4** Betäubungserfolg

Die Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit muss eintreten:

- a. sofort bei Verwendung von mechanischen Verfahren;
- b. innerhalb der ersten Sekunde bei Betäubung durch elektrischen Strom.

### **Art. 5** Überprüfung des Betäubungserfolgs

Der Betäubungserfolg ist unmittelbar vor der Entblutung beziehungsweise bei Panzerkrebsen vor der Tötung sowie vor dem Ausführen weiterer Schlachtarbeiten zu überprüfen. Die Leitsymptome zur Überprüfung des Betäubungserfolgs sind nach Verfahren und Tierart in Anhang 1 Ziffer 3, Anhang 2 Ziffer 4, Anhang 3 Ziffern 3 und 4, Anhang 4 Ziffern 6 und 7, Anhang 5 Ziffer 3, Anhang 6 Ziffer 3, Anhang 7 Ziffer 4 sowie Anhang 8 Ziffer 5 geregelt.

### **Art. 6** Sofortmassnahmen bei mangelhafter Betäubung

<sup>1</sup> Sind bei einem Tier nach abgeschlossenem Betäubungsvorgang Anzeichen eines Empfindungs- und Wahrnehmungsvermögens zu erkennen, so ist das Tier vor der Entblutung oder der Panzerkrebs vor der Tötung unverzüglich fachgerecht nachzubetäuben. Bei Hausgeflügel mit einem Lebendgewicht bis 2 kg ist auch das unverzügliche Töten durch Dekapitation zulässig.

<sup>2</sup> Es sind geeignete Ersatzausrüstungen für den sofortigen Einsatz zur Nachbetäubung beziehungsweise zur Tötung bei Hausgeflügel an Ort und Stelle bereit zu halten.

**Art. 7** Betrieb und Wartung der Betäubungsanlagen und -geräte

<sup>1</sup> Die technischen Dokumente und Bedienungsanleitungen für Betäubungsanlagen und -geräte müssen ständig verfügbar sein. Die Personen, die für den Betrieb der Anlagen und den Einsatz der Geräte verantwortlich sind, müssen dazu umfassend instruiert sein und die nötigen Arbeitsanweisungen erhalten.

<sup>2</sup> Betäubungsanlagen und -geräte sind regelmässig zu warten und auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

**3. Abschnitt: Anforderungen an die Entblutung beziehungsweise an die Tötung von Panzerkrebsen****Art. 8** Durchführung der Entblutung und Ausnahmen von der Entblutung

<sup>1</sup> Die Zeitdauer zwischen dem Abschluss des Betäubungsvorgangs und dem Beginn des Entblutens ist so zu bemessen, dass eine Wiederkehr des Empfindungs- und Wahrnehmungsvermögens bis zum Eintritt des Todes ausgeschlossen ist.

<sup>2</sup> Wird bei Schlachtvieh, Hausgeflügel, Laufvögeln und Kaninchen ein Betäubungsverfahren angewendet, das nur zu einem vorübergehenden Zustand der Empfindungs- und Wahrnehmungslosigkeit führt, so sind den Tieren zum Entbluten beide Halsschlagadern zu öffnen oder es ist ein Bruststich durchzuführen.

<sup>3</sup> Zwischen dem Beginn des Entblutens und dem Ausführen weiterer Schlachtarbeiten muss eine Zeitspanne von mindestens drei Minuten liegen.

<sup>4</sup> Bei Hausgeflügel mit einem Lebendgewicht bis 2 kg kann das Absetzen des Kopfes unmittelbar nach der Betäubung erfolgen, wenn der Betäubungserfolg sichergestellt ist.

<sup>5</sup> Fische können nach der Betäubung direkt ausgenommen werden. Werden Fische durch Kiemenschnitt entblutet, so gilt Absatz 3.

**Art. 9** Überprüfung der Entblutung und des Eintritts des Todes

<sup>1</sup> Die Tiere müssen während der gesamten Entblutung immer sichtbar und zugänglich sein.

<sup>2</sup> Die Entblutung ist regelmässig zu überprüfen. Dabei ist der Eintritt des Todes stichprobenweise zu kontrollieren, indem ausser bei Fischen und Panzerkrebsen, geprüft wird, ob eine maximale Pupillenweite vorliegt.

**Art. 10** Sofortmassnahmen bei mangelhafter Entblutung

<sup>1</sup> Sind bei einem Tier wegen mangelhafter Entblutung Anzeichen eines Empfindungs- und Wahrnehmungsvermögens zu erkennen, so ist das Tier unverzüglich fachgerecht nachzubetäuben. Bei Hausgeflügel mit einem Lebendgewicht bis 2 kg ist auch das unverzügliche Töten durch Dekapitation zulässig.

<sup>2</sup> Ist bei einem Tier vor der Durchführung weiterer Schlachtarbeiten nicht sicher der Tod eingetreten, so ist dieses unverzüglich korrekt zu entbluten oder zu töten.

<sup>3</sup> Wird Hausgeflügel durch Halsschnittautomaten entblutet, so muss sichergestellt werden, dass durch den Automaten nicht oder unzureichend erfasste Tiere unverzüglich von Hand entblutet werden.

#### **Art. 11** Anforderungen an die Tötung von Panzerkrebsen

Panzerkrebse sind unmittelbar nach der Betäubung durch Eintauchen in kochendes Wasser oder durch mechanische Zerstörung der Nervenzentren zu töten.

### **4. Abschnitt: Besondere Bestimmungen für die Schlachtung von Schlachtvieh, Hausgeflügel, Laufvögeln und Kaninchen in Schlachtbetrieben**

#### **Art. 12** Zeitpunkt der Schlachtung

<sup>1</sup> In Schlachtbetrieben sind Schlachtvieh, Hausgeflügel, Laufvögel und Kaninchen innerhalb von vier Stunden nach der Ankunft zu schlachten. Bei Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen darf diese Zeitspanne verlängert werden, wenn die Anforderungen nach Artikel 13 Absatz 1 erfüllt sind.

<sup>2</sup> Tiere, die bis zu ihrer Schlachtung in Transportbehältern verbleiben, sind spätestens zwei Stunden nach der Ankunft im Schlachtbetrieb zu schlachten. Ist im Wartebereich ein aktives Belüftungssystem vorhanden, so kann diese Zeitdauer auf maximal vier Stunden erhöht werden.

<sup>3</sup> Milchabhängige Jungtiere müssen am Tag ihrer Ankunft geschlachtet werden.

#### **Art. 13** Anforderungen an die Unterbringung

<sup>1</sup> Für Schlachtvieh und Hausgeflügel müssen die Mindestanforderungen nach Anhang 4 TSchV erfüllt sein. Laufvögel und Kaninchen müssen so untergebracht werden, dass sie ihre normale Körperhaltung einnehmen können. Werden Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine mehr als vier Stunden nach der Ankunft geschlachtet, so sind sie nach Anhang 1 TSchV unterzubringen.

<sup>2</sup> Stallungen sowie Wartebereiche für Tiere in Transportbehältern müssen über ein wirkungsvolles Lüftungssystem verfügen. Besteht dieses aus einer aktiven Belüftung, so muss die Frischluftzufuhr auch bei einem Ausfall der Anlage gesichert sein.

<sup>3</sup> Treibgänge dürfen nicht zur Unterbringung genutzt werden.

<sup>4</sup> In Wartebereichen im Freien ist für angemessenen Witterungsschutz zu sorgen.

<sup>5</sup> Schweine müssen bei hohen Umgebungstemperaturen oder schwülem Wetter durch Besprühen mit Wasser abgekühlt werden.

<sup>6</sup> Kranke, verletzte und geschwächte Tiere sind getrennt von anderen Tieren unterzubringen und müssen so schnell wie möglich nach der Ankunft im Schlachtbetrieb geschlachtet oder getötet werden.

<sup>7</sup> Tiere mit hochakuten oder hochgradig schmerzhaften Beeinträchtigungen sind unverzüglich zu betäuben und zu töten.

#### **Art. 14**            Zusätzliche Anforderungen für das Aufstallen über Nacht

<sup>1</sup> Werden Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine nicht am Tag der Ankunft geschlachtet, so gelten die Artikel 3–14 und Anhang 1 TSchV.

<sup>2</sup> Die Überwachung des Befindens nach Artikel 181 Absatz 7 TSchV und die Versorgung der Tiere müssen am Abend des Anlieferungstages und danach regelmässig im Abstand von höchstens zwölf Stunden erfolgen.

<sup>3</sup> Die kontrollierende Person muss Datum und Uhrzeit der Kontrolle sowie ihren Namen festhalten. Die entsprechenden Dokumente sind der amtlichen Tierärztin oder dem amtlichen Tierarzt auf Verlangen vorzuweisen.

#### **Art. 15**            Belegungsplan

<sup>1</sup> Für die Stallungen zur Unterbringung der Tiere im Schlachtbetrieb muss ein Belegungsplan vorliegen.

<sup>2</sup> Der Belegungsplan muss die maximal zulässige Belegdichte zur Unterbringung bis zu vier Stunden und zur Unterbringung von mehr als vier Stunden je Tierart und Tierkategorie enthalten.

#### **Art. 16**            Zutrieb und Eintrieb zur Betäubung

<sup>1</sup> Beim Zutrieb und Eintrieb ist die selbstständige Vorwärtsbewegung der Tiere unter Berücksichtigung ihres arttypischen Verhaltens durch geeignete bauliche Gestaltung der Treibgänge und des Eintriebsbereiches zu unterstützen.

<sup>2</sup> Treibgänge und Eintriebsbereich müssen eben, trittsicher, verletzungssicher sowie blend- und schattenfrei ausgeleuchtet sein.

<sup>3</sup> Treibgänge und Eintriebsbereich dürfen nicht aufweisen:

- a. keilförmige Verengungen oder Treibhindernisse;
- b. Engstellen in Kurven;
- c. ablenkende Einflüsse aus der Umgebung, die die Tiere am Vorwärtsgehen hindern;
- d. Richtungswechsel von weniger als 100 Grad;
- e. Kurvenradien von weniger als drei Metern.

<sup>4</sup> Treibgänge müssen an allen Stellen so zugänglich sein, dass eine direkte Einwirkung auf die darin befindlichen Tiere jederzeit möglich ist.

<sup>5</sup> Einzeltreibgänge müssen so eingerichtet sein, dass die Tiere nicht aufeinander aufspringen können. Dazu muss eine Höhenbegrenzung oder ein Aufsprungschutz durch Längsrohre angebracht sein.

<sup>6</sup> In Einzeltreibgängen für Rinder muss die lichte Höhe mindestens 20 Zentimeter mehr als die Widerristhöhe betragen.

<sup>7</sup> Der Eintrieb in eine für eine Tierbreite ausgelegte Fixationseinrichtung darf nicht gleichzeitig über mehrere parallele Einzelgänge erfolgen.

#### **Art. 17** Elektrische Treibhilfen

<sup>1</sup> Als elektrische Treibhilfen dürfen nur Elektrotreiber verwendet werden, die die einzelnen Stromstösse auf maximal eine Sekunde begrenzen.

<sup>2</sup> Elektrische Treibhilfen dürfen nur bei gesunden, unverletzten und gehfähigen Schweinen und Rindern eingesetzt und ausschliesslich an der Muskulatur der Hinterbeine angewendet werden.

<sup>3</sup> Sie dürfen nur eingesetzt werden, wenn die Tiere im Bereich der Vereinzelnung oder vor und während des unmittelbaren Eintriebs in eine Fixationseinrichtung jede Fortbewegung verweigern.

<sup>4</sup> Die elektrische Treibhilfe darf nur wiederholt eingesetzt werden, wenn das Tier reagiert und dem Stromstoss ausweichen kann.

<sup>5</sup> Die Elektroden elektrischer Betäubungsgeräte dürfen nicht als Treibhilfen eingesetzt werden.

#### **Art. 18** Lärmpegel im Zutriebsbereich

Der Grundlärmpegel im Zutriebsbereich darf bei laufender Anlage und laufendem Tierzutrieb einen Schalldruck von 85 Dezibel nicht überschreiten. Einzelne Überschreitungen sind erlaubt.

#### **Art. 19** Aufhängen von Hausgeflügel

<sup>1</sup> Werden zum Aufhängen von lebendem Hausgeflügel vor der Schlachtung Schlachtbügel verwendet, so müssen deren Grösse und Form der Grösse und Art der Tiere angepasst sein. Jedes Tier ist mit beiden Beinen im Schlachtbügel aufzuhängen.

<sup>2</sup> Lebende Tiere, bei denen aufgrund ihrer Körpergrösse oder ihres Gewichts eine erfolgreiche Betäubung im Schlachtbügel nicht möglich ist, müssen manuell betäubt und entblutet werden. Sie dürfen erst nach der Entblutung aufgehängt werden.

<sup>3</sup> Zwischen dem Einhängen und der Betäubung müssen die Tiere durch eine Einrichtung ruhiggestellt werden, welche ihre Brust abstützt.

<sup>4</sup> Aufgehängte Tiere dürfen erst betäubt werden, sobald sie sich ausreichend beruhigt haben; sie müssen aber spätestens 60 Sekunden nach dem Aufhängen betäubt werden.

<sup>5</sup> Im Bereich der Hängestrecke müssen Lichtverhältnisse herrschen, die zur Beruhigung der Tiere geeignet sind.

## **5. Abschnitt: Besondere Bestimmungen für die Schlachtung von Fischen und Panzerkrebsen in Betrieben**

### **Art. 20**           Zeitpunkt der Schlachtung bei Panzerkrebsen

Panzerkrebse, die nicht im Wasser angeliefert werden, müssen unmittelbar nach Ankunft im Betrieb geschlachtet oder in ein Hälterungsbecken umgesetzt werden.

### **Art. 21**           Anforderungen an die Unterbringung

<sup>1</sup> Hälterungsbecken für Fische und Panzerkrebse müssen der Tierart entsprechende Wasserparameter aufweisen. Die der Tierart entsprechende Besatzdichte muss eingehalten werden. Werden Fische und Panzerkrebse umgesetzt, so muss die maximale Temperaturdifferenz im Rahmen des der Tierart entsprechenden Toleranzbereichs liegen.

<sup>2</sup> Für Fische, die nach der Ankunft im Betrieb ohne Fütterung gehältert werden, gelten die Vorgaben für die maximale Futterentzugsdauer nach Anhang 2 Tabelle 7 TSchV.

<sup>3</sup> Kranke, verletzte und geschwächte Tiere sind unverzüglich zu betäuben und zu töten.

## **6. Abschnitt: Anforderungen an den Einsatz von Betäubungsanlagen und -geräten in Betrieben**

### **Art. 22**

<sup>1</sup> Vor der Inbetriebnahme von Betäubungsanlagen und -geräten muss die Betriebsleitung der zuständigen kantonalen Behörde nachweisen, dass eine technische Abnahme im Betrieb durch eine Expertin oder einen Experten stattgefunden hat, die belegt, dass sich die Anlagen und Geräte in betriebsbereitem Zustand befinden sowie einwandfrei und bestimmungsgemäss funktionieren.

<sup>2</sup> Bei der technischen Abnahme muss die Herstellerin Umfang und Intervall der Wartung festlegen. Das Intervall zwischen zwei Wartungen darf höchstens zwei Jahre betragen. Die Wartung muss von der Herstellerin oder von einer Expertin oder einem Experten vorgenommen werden.

## **7. Abschnitt: Dokumentationspflichten für Betriebe**

### **Art. 23**

Betriebe haben die Überprüfung des Betäubungserfolgs nach Artikel 5 und der Entblutung sowie des Eintritts des Todes nach Artikel 9 sowie die vorgenommenen Korrekturmassnahmen zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzuweisen.

## 8. Abschnitt: Schlussbestimmungen

### Art. 24 Aufhebung eines anderen Erlasses

Die Verordnung des BLV vom 12. August 2010<sup>3</sup> über den Tierschutz beim Schlachten wird aufgehoben.

### Art. 25 Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Es gelten folgende Übergangsfristen nach Inkrafttreten dieser Verordnung:

- a. für die notwendigen baulichen Anpassungen bei bestehenden Bauten in bewilligten Schlachtbetrieben:
  1. nach Artikel 19 Absatz 3, Anhang 6 Ziffer 1, Anhang 7 Ziffer 1.4 und 3.2.2: zwei Jahre,
  2. nach Anhang 7 Ziffer 1.1 Buchstabe d: fünf Jahre,
  3. nach Anhang 8 Ziffer 1 Buchstabe e: zehn Jahre;
- b. für die Aufzeichnung der Gastemperatur für die Betäubung von Schweinen nach Anhang 7 Ziffer 2.3 in bestehenden Schlachtbetrieben: ein Jahr.

<sup>2</sup> Personen, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung über eine Bewilligung für die Haltung und Schlachtung von Fischen und Panzerkrebsen verfügen, müssen die Testdurchläufe der Betäubungsanlage nach Anhang 6 Ziffer 2 nicht durchführen.

### Art. 26 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

...

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit  
und Veterinärwesen:

Hans Wyss

<sup>3</sup> AS 2010 4245 4957, 2011 4489, 2018 637

*Anhang 1*  
(Art. 3 und 5)

## **Betäubung von Schlachtvieh, Kaninchen, Hausgeflügel und Laufvögeln durch Bolzenschuss**

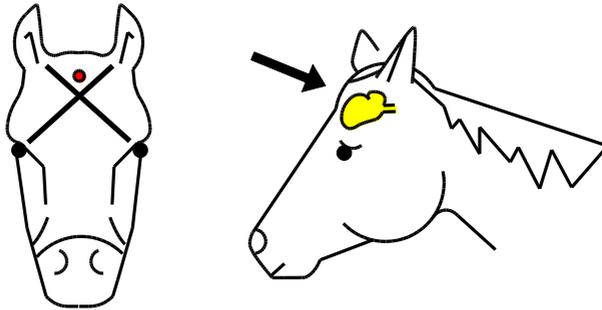
### **1 Anforderungen an Geräte und Munition**

- 1.1 Für die Betäubung durch Bolzenschuss dürfen nur für die jeweilige Tierart und deren Körpergewicht geeignete Geräte verwendet werden.
- 1.2 Das Bolzenschussgerät darf nur verwendet werden, wenn der Bolzen vor dem Schuss vollständig in den Schaft eingefahren und dort arretiert ist.
- 1.3 Bolzenschussgeräte, die nicht auf Basis von Treibladungen oder Druckluft funktionieren, dürfen nur für Kaninchen und Hausgeflügel verwendet werden.
- 1.4 Die Länge und der Durchmesser sowie die Auftreffenergie des Bolzens müssen so bemessen sein, dass der Bolzen mit Sicherheit die Gehirnrinde durchschlägt. Für unterschiedlich grosse und schwere Tiere sind entsprechend den Angaben der Herstellerin Treibladungen beziehungsweise Betriebsdrücke mit nachweislich ausreichender Stärke zu verwenden.
- 1.5 Bei Schlachtvieh und Laufvögeln gelten für Bolzenschussapparate folgende Parameter:
  - a. Die Austrittslänge des Bolzens muss mindestens 8 cm betragen, bei Rindern von über 800 kg Körpergewicht mindestens 12 cm. Für ausgewachsene Wasserbüffel und ausgewachsene Yaks sind Bolzenschussapparate nur bei Nachweis einer genügenden Betäubungswirkung zugelassen.
  - b. Der Durchmesser des Bolzens muss für kleine Tiere wie Lämmer, Zicklein, Ferkel und Laufvögel mindestens 7 mm betragen, für grössere Tiere mindestens 9 mm.
- 1.6 Bei Kaninchen und Hausgeflügel muss der Durchmesser des Bolzens 4–6 mm betragen.
- 1.7 Die Munition ist trocken aufzubewahren.
- 1.8 Feuchte Munition, insbesondere solche mit Farbabweichung, und offene Kartuschen, aus denen sich Pulverkörner herausgelöst haben, dürfen nicht mehr verwendet werden.

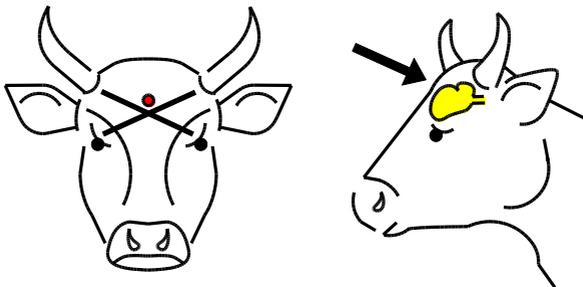
### **2 Ansatz des Bolzenschussgerätes**

- 2.1 Der Ansatz des Bolzenschussgerätes muss so gewählt werden, dass mit der Schussabgabe die lebenswichtigen Zentren der Hirnbasis bei den zu betäubenden Tieren stark geschädigt oder zerstört werden.

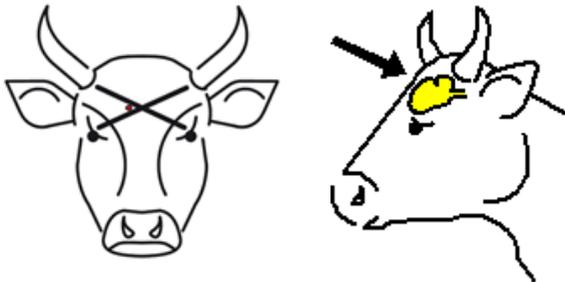
- 2.2 Das Bolzenschussgerät muss bei der Schussabgabe fest auf den Kopf aufgesetzt und angedrückt sein.
- 2.3 Bei Rindern, Equiden und Schweinen darf der Schussapparat nicht am Hinterkopf angesetzt werden. Eine Ausnahme davon besteht bei der Nachbetäubung, wenn es nicht anders möglich ist und wenn der Schussbolzen in das Gehirn eindringt.
- 2.4 Bei Schafen und Ziegen darf der Schussapparat nur dann am Hinterkopf angesetzt werden, wenn das Ansetzen auf der Stirnregion wegen der Hörner unmöglich ist. Der Schussbolzen muss in Richtung Gehirnmittle zeigen.
- 2.5 Das Bolzenschussgerät ist wie folgt anzusetzen:
- bei Equiden: genau senkrecht zur Stirnfläche auf der Mittellinie, 2 cm oberhalb des Kreuzungspunktes der diagonalen Verbindungslinien zwischen Augenmitte und Mitte der gegenüberliegenden Ohrbasis;



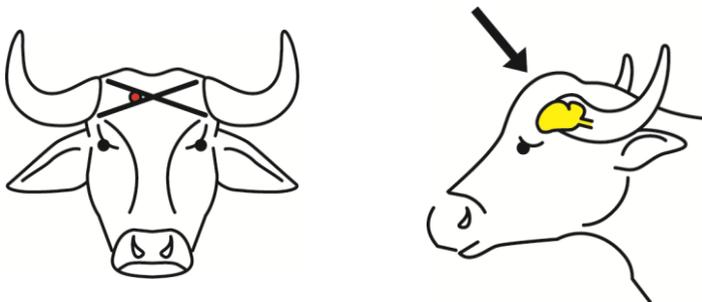
- bei Rindern bis 800 kg: genau senkrecht zur Stirnfläche auf der Mittellinie, knapp oberhalb des Kreuzungspunktes der diagonalen Verbindungslinien zwischen Augenmitte und der Mitte des gegenüberliegenden Hornansatzes;



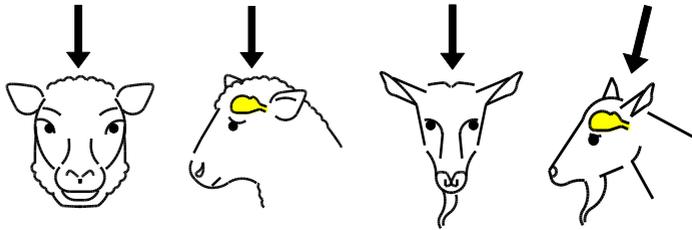
- c. bei Rindern über 800 kg, zum Beispiel ausgewachsenen Stiere oder schweren Kühen, sowie Yaks: genau senkrecht zur Stirnfläche, fingerbreit neben dem Kreuzungspunkt der diagonalen Verbindungslinien zwischen Augenmitte und der Mitte der gegenüberliegenden Hornansatzes; bei Yaks: Ansatz bei guter Kopffixation auch wie bei behornnten Schafen und Ziegen (Bst. f);



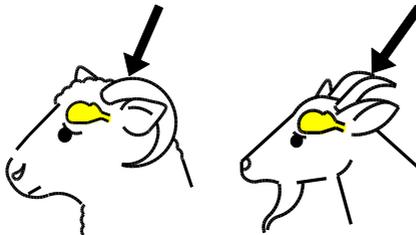
- d. bei Wasserbüffeln: senkrecht zur Stirnfläche leicht neben der Mittellinie, fingerbreit neben dem Kreuzungspunkt der diagonalen Verbindungslinien zwischen oberem Augenwinkel und oberem gegenüberliegendem Hornansatz; Ansatz bei guter Kopffixation auch wie bei behornnten Schafen und Ziegen (Bst. f);



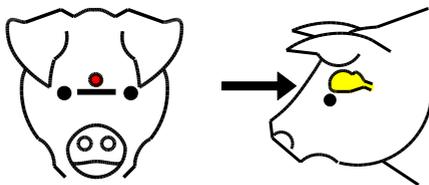
- e. bei unbehornnten Schafen und Ziegen: in der Mitte der vorderen Verbindungslinie zwischen den Ohren mit Schuss nach unten in Richtung Kehle;



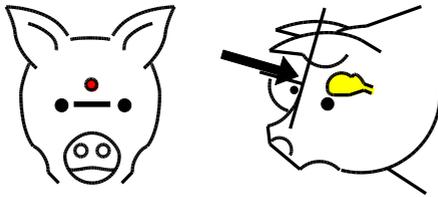
- f. bei behornten Schafen und Ziegen: auf der Mittellinie direkt hinter dem Hornansatz mit Schuss in Richtung Zungenbasis oder von der Seite gesehen in Richtung Kehle;



- g. bei Schweinen mit keilförmigem Kopf: auf der Mittellinie des Kopfes 1 cm oberhalb der Verbindungslinie beider Augenmittelpunkte, von der Seite gesehen in Richtung der äusseren Ohrbasis;

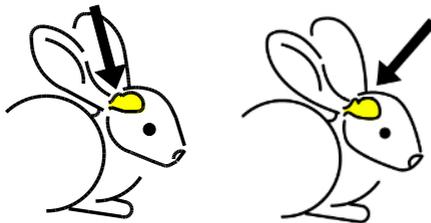


- h. bei Schweinen mit steiler Stirn: auf der Mittellinie des Kopfes 2–3 cm über der Verbindungslinie beider Augenmittelpunkte senkrecht zur Stirnfläche;

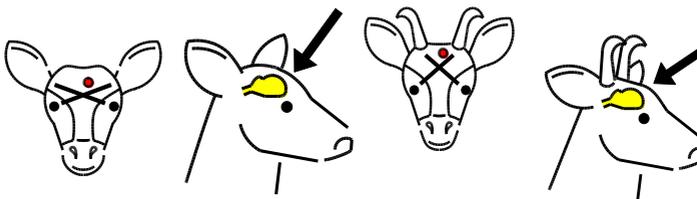


## i. bei Kaninchen:

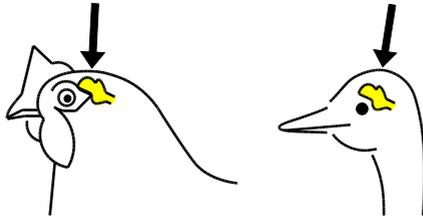
- Bolzenschuss mit Federzug: auf der Mittellinie des Schädeldachs zwischen den Ohren in Richtung Unterkiefer; das Tier muss dazu im Nacken fixiert sein;
- Bolzenschuss mit Treibladung oder Druckluft: auch von schräg vorne;



## j. bei Gehegewild: leicht neben der Mittellinie auf Höhe des Kreuzungspunktes der diagonalen Verbindungslinien zwischen Augenmitte und der Mitte der gegenüberliegenden Ohrbasis, bei Geweihträgern zwischen Augenmitte und dem gegenüberliegenden Geweihansatz;



## k. bei Hausgeflügel und Laufvögeln: senkrecht am höchsten Punkt des Kopfes in Richtung Kehle oder im Kreuzungspunkt der diagonalen Verbindungslinien zwischen Augenmitte und Mitte der Ohrbasis.



### 3 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Bolzenschussbetäubung

Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:

- a. bei jedem Tier:
  - sofortiges Niederstürzen,
  - anhaltende Muskelkontraktionen von starker Intensität (tonischer Krampf) mit nachfolgenden rasch aufeinanderfolgenden kurzdauernden Zuckungen (klonische Phase),
  - Ausfall der Atmung,
  - kein spontaner Lidschluss, keine Rotation oder kein Zittern des Augapfels beziehungsweise keine gerichteten Augapfelbewegungen,
  - keine Lautäusserungen,
  - keine gerichteten Bewegungen, keine Aufrichtversuche;
- b. stichprobenweise und bei Bedarf: Ausfall des Lid- und des Cornealreflexes.

### 4 Zeitdauer bis zur Entblutung

Nach der Bolzenschussbetäubung muss der Entblutungsschnitt spätestens erfolgen innerhalb von:

- a. 60 Sekunden bei Rindern, Wasserbüffeln und Yaks, unbehornen Schafen und Ziegen sowie Equiden;
- b. 20 Sekunden bei behornen Schafen und Ziegen;
- c. 20 Sekunden bei anderen Tieren.

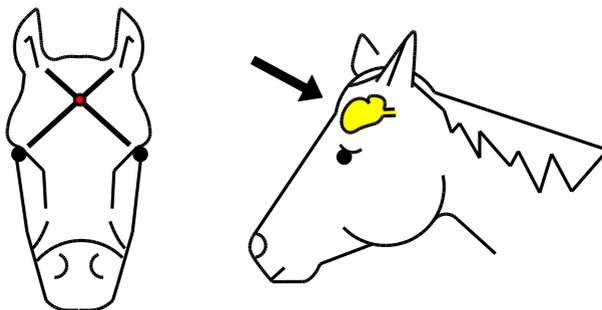
## **Betäubung von Schlachtvieh und Kaninchen durch Kugelschuss ins Gehirn**

### **1 Allgemeine Anforderungen**

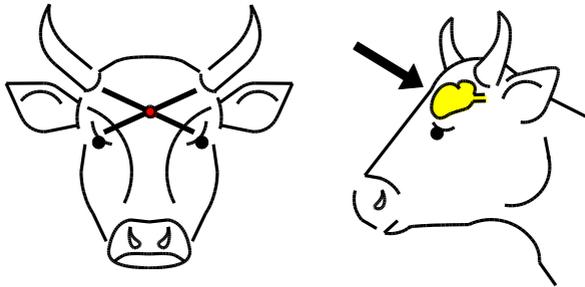
- 1.1 Die Betäubung durch Kugelschuss ins Gehirn ist zulässig mit Pistolen, Revolvern und Gewehren sowie mit einem Kugelschussapparat.
- 1.2 Der Kugelschuss ist so auf den Kopf des Tieres abzugeben und das Projektil muss über ein solches Kaliber und eine solche Auftreffenergie verfügen, dass das Tier sofort betäubt und nach Möglichkeit unmittelbar getötet wird.
- 1.3 Schlachtvieh darf nur mit einer Zentralfeuerpatrone oder mit Teilmantelgeschossen geschossen werden. Die Geschosse müssen sich beim Auftreffen in geeigneter Weise verformen oder zerlegen. Die Verwendung von Vollmantelgeschossen ist verboten.

### **2 Betäubung von Schlachtvieh aus der Nähe**

- 2.1 Wird Schlachtvieh aus der Nähe durch einen Kugelschuss ins Gehirn betäubt, so muss es nach dem Schuss unverzüglich entblutet werden.
- 2.2 Die Schussposition ist wie folgt zu wählen:
  - a. bei Equiden: senkrecht zur Stirnfläche auf der Mittellinie, im Kreuzungspunkt der diagonalen Verbindungslinien zwischen der Augenmitte und der Mitte der gegenüberliegenden Ohrbasis;



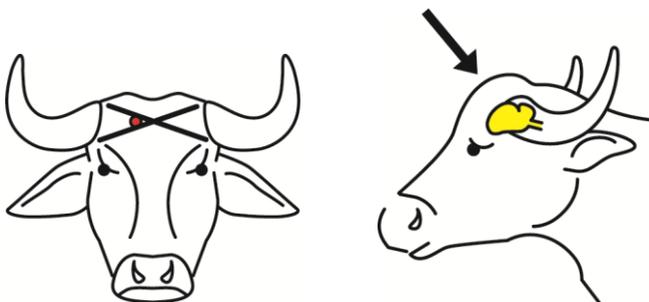
- b. bei Rindern bis 800 kg: senkrecht zur Stirnfläche auf der Mittellinie, im Kreuzungspunkt der diagonalen Verbindungslinien zwischen der Augenmitte und der Mitte des gegenüberliegenden Hornansatzes;



- c. bei Rindern über 800 kg und Yaks: senkrecht zur Stirnfläche leicht neben der Mittellinie, fingerbreit neben dem Kreuzungspunkt der diagonalen Verbindungslinien zwischen der Augenmitte und der Mitte der gegenüberliegenden Hornansatzes;



- d. bei Wasserbüffeln: senkrecht zur Stirnfläche leicht neben der Mittellinie, fingerbreit neben dem Kreuzungspunkt der diagonalen Verbindungslinien zwischen oberem Augenwinkel und oberem gegenüberliegendem Hornansatz.



### **3 Betäubung von Rindern und Gehegewild auf Distanz**

- 3.1 Die Abschussdistanz muss so gewählt werden, dass der Kopf sicher getroffen wird. Führt der Schuss nicht zum Tod, so ist als Fangschuss ein Kugel- oder Bolzenschuss in den Kopf zulässig.
- 3.2 Es muss ein Zielfernrohr verwendet werden und der Schuss muss aufgelegt erfolgen.
- 3.3 Wenn kein Kugelfang vorhanden ist, muss ein Hochsitz verwendet werden.
- 3.4 Das Tier ist nach dem Kugelschuss zu entbluten. Ausnahmen sind bei Gehegewild möglich, wenn durch Verletzungen am Kopf ersichtlich ist, dass der Tod sicher eingetreten ist.

### **4 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Kugelschussbetäubung**

Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:

- a. bei jedem Tier:
  - sofortiges Niederstürzen,
  - Ausfall der Atmung,
  - kein spontaner Lidschluss, keine Rotation oder kein Zittern des Augapfels beziehungsweise keine gerichteten Augapfelbewegungen,
  - keine Lautäußerungen,
  - keine gerichteten Bewegungen, keine Aufrichtversuche;
- b. stichprobenweise und bei Bedarf: Ausfall des Lid- und des Cornealreflexes.

*Anhang 3*  
(Art. 3 und 5)

## **Schlagbetäubung von Kaninchen und Hausgeflügel**

### **1 Stumpfe Schussschlagbetäubung von Kaninchen und Hausgeflügel**

- 1.1 Die stumpfe Schussschlagbetäubung darf nur mit mechanischen Geräten durchgeführt werden, die einen Schlag auf das Schädeldach versetzen und zu einer schwerwiegenden Schädigung des Gehirns führen.
- 1.2 Die ausführende Person muss sicherstellen, dass der Ansatz des Gerätes sowie die Ladungsstärke der Kartusche, die Federspannung bei mit Federzug betriebenen Geräten oder der Betriebsdruck bei mit Luftdruck betriebenen Geräten den Angaben der Herstellerin entsprechen und dass das Tier sofort in einen bis zum Tod durch Entblutung anhaltenden Zustand der Empfindungs- und Wahrnehmungslosigkeit versetzt wird.
- 1.3 Nach einer stumpfen Schussschlagbetäubung muss das Tier unverzüglich, spätestens innerhalb von 10 Sekunden nach der Betäubung entblutet werden.

### **2 Kopfschlagbetäubung von Hausgeflügel**

- 2.1 Die Kopfschlagbetäubung von Hausgeflügel ist in Grossbetrieben nach Artikel 3 Buchstabe 1 VSFK<sup>4</sup> nur als Ersatzverfahren bei Ausfall einer anderen bewilligten Methode und zur Nachbetäubung zugelassen.
- 2.2 Die Kopfschlagbetäubung darf nur bei Tieren mit einem Lebendgewicht von höchstens 5 kg durchgeführt werden.
- 2.3 Eine Person darf pro Tag höchstens 70 Tiere durch Kopfschlag betäuben.
- 2.4 Die Betäubung muss mit einem harten, stumpfen und schweren Gegenstand durch einen ausreichend kräftigen, gezielten Schlag auf den Hinterkopf erfolgen. Es muss eine schwerwiegende Schädigung des Gehirns hervorgerufen werden.
- 2.5 Nach einer Kopfschlagbetäubung muss das Tier unverzüglich, spätestens innerhalb von 10 Sekunden nach der Betäubung entblutet werden.

### **3 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Schlagbetäubung von Hausgeflügel**

Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:

- a. bei jedem Tier:

<sup>4</sup> SR 817.190

- keine Aufrichtversuche, keine gerichteten Bewegungen, kein Flügelschlagen,
  - Ausfall der Atmung,
  - keine Lautäußerungen,
  - keine Reaktion auf das Setzen des Entblutungsschnittes;
- b. stichprobenweise verteilt über den ganzen Schlachttag:
- Ausfall des Cornealreflexes,
  - maximale Pupillenweitung.

#### **4 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Schlagbetäubung von Kaninchen**

Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:

- a. bei jedem Tier:
- keine Aufrichtversuche, keine gerichteten Bewegungen,
  - Ausfall der Atmung,
  - kein spontaner Lidschluss, keine Rotation oder kein Zittern des Augapfels beziehungsweise keine gerichteten Augapfelbewegungen,
  - keine Lautäußerungen;
- b. stichprobenweise und bei Bedarf: Ausfall des Lid- und des Cornealreflexes.

*Anhang 4*  
(Art. 3 und 5)

## **Elektrobetäubung einzelner Tiere bei Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen, Kaninchen, Hausflügel und Laufvögeln**

### **1 Anforderungen an Anlagen und Geräte**

- 1.1 Elektrobetäubungsgeräte müssen wie folgt ausgestattet sein:
  - a. mit Messgeräten mit einer Anzeige der Betäubungsstromstärke und -spannung im Sichtfeld der ausführenden Person;
  - b. mit einer Anzeige oder leicht nachprüfbaren Angaben zur Stromfrequenz;
  - c. mit einem Signal, das einen fehlerhaften Stromstärkeverlauf anzeigt, und, ausser bei automatischer Betäubung, mit einem akustischen oder optischen Signal, das der ausführenden Person das Ende der Mindeststromflusszeit anzeigt; die beiden Signale müssen eindeutig unterscheidbar sein;
  - d. mit der Möglichkeit zum Anschluss externer Messgeräte zur Erfassung der elektrischen Daten während des Betäubungsvorganges.
- 1.2 Die Elektroden müssen der Tierart und der Grösse der Tiere angepasst sein und über Ansatzflächen verfügen, die frei von Auflagerungen durch Rost, Schmutz oder Geweberesten sind.
- 1.3 Zur elektrischen Betäubung dürfen andere als sinus- oder rechteckförmige Wechselströme (AC) nur eingesetzt werden, wenn deren Wirksamkeit nachgewiesen ist.
- 1.4 Für Betäubungsgeräte mit variablen Einstellungen müssen Beschreibungen der elektrischen Parameter betreffend Stromform, Stromstärke (Ampère; A), Stromspannung (Volt; V), Stromfrequenz (Hertz; Hz) und Stromflussdauer (Sekunden; Sek.) der möglichen Programme vorliegen, die die Zuordnung der am Gerät angezeigten Einstellungen zum jeweiligen Programm zulassen. Die Zuordnung muss rückverfolgbar sein.
- 1.5 Bei automatischen Betäubungsgeräten oder -anlagen mit variablen Einstellungen müssen die folgenden Parameter kontinuierlich aufgezeichnet werden, wenn sie variabel sind:
  - a. Stromstärke (A);
  - b. Stromspannung (V);
  - c. Stromfrequenz (Hz);
  - d. Stromflussdauer (Sek.).
- 1.6 Die folgenden Abweichungen müssen aufgezeichnet werden:

a. bei der Kopfdurchströmung: Abweichungen vom vorgegebenen Durchströmungsverlauf bezüglich des Anstiegs auf die erforderliche Mindeststromstärke;

b. bei der Kopf-Herz-Durchströmung nach Ziffer 2.4: Nichteinhalten der erforderlichen Durchströmungsdauer.

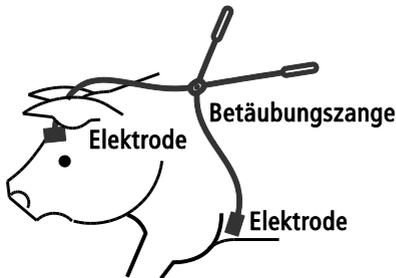
## 2 Elektrodenansatz

- 2.1 Es sind Vorkehrungen zu treffen, die einen guten Stromkontakt und eine Herabsetzung des Übergangswiderstandes gewährleisten; insbesondere sind die Ansatzstellen der Elektroden von überschüssiger Wolle oder überschüssigem Fell zu befreien und zu befeuchten. Bei Schafen sind Elektroden mit ausreichend langen Spitzen zu verwenden, die die Wolle sicher durchdringen.
- 2.2 Bei der automatischen Betäubung müssen die Tiere, falls erforderlich, nach ihrer Grösse vorsortiert werden.
- 2.3 Die Elektroden sind im Bereich zwischen Auge und Ohr so anzusetzen, dass eine erfolgreiche Durchströmung des Gehirns gewährleistet ist (Kopfdurchströmung).



Zangenansatz Kopf Schwein

- 2.4 Wird nach der Kopfdurchströmung durch Umsetzen der Elektroden eine Herzdurchströmung herbeigeführt (2-Phasen-Elektrobetäubung), so muss für die Herzdurchströmung eine Elektrode am Kopf, die andere im Bereich hinter der anatomischen Lage des Herzes platziert werden.



Zangenansatz Kopf-Herz Schwein

### 3 Parameter für die Kopfdurchströmung bei Säugetieren

- 3.1 Bei Säugetieren müssen bei der Kopfdurchströmung innerhalb der ersten Sekunde folgende minimale Stromstärken erreicht werden:

Tierkategorie	Stromstärke
Rinder bis 200 kg Lebendgewicht	1,3 A
Rinder über 200 bis 600 kg Lebendgewicht	1,5 A
Rinder über 600 kg Lebendgewicht	2,0 A
Schafe, Ziegen	1,0 A
Schweine bis 160 kg Lebendgewicht	1,3 A
Schweine über 160 kg Lebendgewicht	2,0 A
Kaninchen	0,4 A

- 3.2 Es gelten folgende Mindestzeiten für den Stromfluss:
- 8 Sekunden, wenn nicht unmittelbar anschliessend eine Herzdurchströmung erfolgt;
  - 2 Sekunden, wenn unmittelbar anschliessend eine Herzdurchströmung erfolgt;
  - 1 Sekunde bei der vollautomatischen Betäubung von Schweinen vor Zuschaltung der Herzelektrode und total 3 Sekunden.

### 4 Parameter für die Kopfdurchströmung bei Hausgeflügel und Laufvögeln

- 4.1 Bei Hausgeflügel und Laufvögeln müssen bei der Kopfdurchströmung innerhalb der ersten Sekunde folgende minimale Stromstärken erreicht und mindestens über die angegebene Dauer gehalten werden:

Tierkategorie	Stromstärke	Dauer
Hühner	240 mA	4 Sek.
Truthühner	400 mA	4 Sek.
Enten	600 mA	4 Sek.
Gänse	300 mA	4 Sek.
Laufvögel	500 mA	4 Sek.

- 4.2 Die Verwendung von anderen als den in Ziffer 4.1 genannten Parametern ist möglich, wenn deren Wirksamkeit durch die Herstellerin nachgewiesen wird.

## 5 Parameter für die Herzdurchströmung

- 5.1 Vor der Herzdurchströmung muss eine Kopfdurchströmung erfolgt sein.
- 5.2 Für die Herzdurchströmung muss eine genügend weite und dafür vorgesehene Betäubungszange verwendet werden.
- 5.3 Erfolgt die Entblutung nicht innerhalb von 10 Sekunden, bei Schafen und Ziegen innerhalb von 5 Sekunden, nach der Kopfdurchströmung, so muss eine Herzdurchströmung durchgeführt werden.
- 5.4 Bei Rindern über 200 kg Lebendgewicht sowie bei Schweinen beim Einsatz von Stromfrequenzen über 100 Hz ist während oder unmittelbar nach der Kopfdurchströmung eine zusätzliche Herzdurchströmung durchzuführen.
- 5.5 Die Herzdurchströmung muss mit Parametern erfolgen, die laut Angaben der Herstellerin der Anlagen nachweislich bei der betroffenen Tierart zu Herzkammerflimmern führen.

## 6 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Elektrobetäubung bei Kopfdurchströmung

- 6.1 Bei Säugetieren ist der Betäubungserfolg anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:
- a. bei jedem Tier:
- sofortiges Erstarren und Niederstürzen,
  - anhaltende Muskelkontraktionen von starker Intensität (tonischer Krampf) mit nachfolgenden rasch aufeinanderfolgenden kurzdauernden Zuckungen (klonische Phase),
  - Ausfall der Atmung während mindestens 20 Sekunden nach dem Ende der Durchströmung, keine Brustkorbbewegungen oder wiederholtes Maulöffnen,
  - keine gerichteten Bewegungen des Auges, kein spontaner Lidschluss,
  - keine Lautäusserungen,
  - keine gerichteten Bewegungen, keine Aufrichtversuche;

- b. stichprobenweise und bei Bedarf: Ausfall des Lid- und Cornealreflexes nach Abklingen des tonischen Krampfes mit nachfolgender klonischer Phase.
- 6.2 Bei Hausgeflügel ist der Betäubungserfolg anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:
- a. bei jedem Tier:
    - sofortiges Erstarren bei der Durchströmung,
    - tonischer Krampf mit Beinstreckung, weit geöffneten Augen und Ausfall der Atmung,
    - klonische Phase mit reflexartigen Beinbewegungen und reflexartigem Flügelflattern,
    - keine Lautäusserungen,
    - keine gerichteten Bewegungen, keine Aufrichtversuche
  - b. stichprobenweise und bei Bedarf: Ausfall des Cornealreflexes nach Abklingen des tonischen Krampfes mit nachfolgender klonischer Phase.

## **7 Leitsymptome zur Kontrolle einer erfolgreichen Elektrobetäubung bei Herzdurchströmung**

Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:

- a. bei jedem Tier:
  - sofortiges Erstarren bei der Durchströmung,
  - Einsetzen eines tonischen Krampfes,
  - Ausfall der Atmung,
  - klonische Phase,
  - keine gerichteten Bewegungen des Auges, kein spontaner Lidschluss,
  - vollständiges Erschlaffen des gesamten Körpers und maximale Pupillenerweiterung;
- b. stichprobenweise und bei Bedarf: Ausfall des Lid- und Cornealreflexes nach Abklingen des tonischen Krampfes mit nachfolgender klonischer Phase.

## **8 Zeitdauer bis zur Entblutung**

Bei warmblütigen Tieren muss der Entblutungsschnitt innerhalb von 10 Sekunden nach der Elektrobetäubung erfolgen, ausgenommen bei vorgängig ausgelötetem funktionellem Herzstillstand. Bei Schafen und Ziegen darf die Zeit zwischen Elektrobetäubung und Entblutungsschnitt maximal 5 Sekunden betragen.

*Anhang 5*  
(Art. 3 und 5)

## **Elektrobetäubung von Hausgeflügel im Wasserbad**

### **1 Anforderungen an Anlagen und Geräte**

- 1.1 Die Aufhängestrecke für Hausgeflügel muss auf der gesamten Länge zugänglich sein. Das Wasserbad muss einsehbar sein.
- 1.2 Die Entblutungsstrecke muss auf der gesamten Länge einsehbar und sowohl am Anfang des Entblutens als auch unmittelbar vor dem Beginn des Brühens für Massnahmen bei mangelhafter Entblutung zugänglich sein.
- 1.3 Das Wasserbecken zum Betäuben von Hausgeflügel muss von der Grösse und von der Tiefe her so beschaffen sein, dass ein Eintauchen des gesamten Kopfes mit Hals bis zum Brusteingang in das Wasserbad für alle Tiere gewährleistet ist; der Wasserspiegel muss regulierbar sein.
- 1.4 Beim Betäuben von Hausgeflügel im Wasserbad darf kein anderer Körperteil vor dem Kopf in den Stromfluss gelangen. Insbesondere darf das Wasser beim Eintauchen der Tiere nicht zu einer Seite überlaufen und mit noch unbetäubten Tieren in Kontakt kommen.
- 1.5 Es sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, die eine wirksame Durchströmung der Tiere gewährleisten. Insbesondere muss auf ausreichenden Kontakt zwischen Füßen und den Aufhängehaken und auf die Befeuchtung der Füße vor dem Einhängen geachtet werden.
- 1.6 Die ins Wasser eingelassenen Elektroden müssen sich über die gesamte Länge des Wasserbeckens erstrecken und müssen eine Ganzkörperdurchströmung jedes einzelnen Tieres gewährleisten.
- 1.7 Die Elektrobetäubungsanlage muss ausgestattet sein mit:
  - a. Messgeräten mit einer Anzeige der Betäubungsstromstärke und -spannung im Sichtfeld der ausführenden Person;
  - b. einer Anzeige der Stromfrequenz, wenn diese variabel eingestellt werden kann;
  - c. der Möglichkeit zum Anschluss externer Messgeräte zur Erfassung der elektrischen Daten während des Betäubungsvorganges.
- 1.8 Für Betäubungsgeräte mit variablen Einstellungen müssen Beschreibungen der elektrischen Parameter betreffend Stromform, Stromstärke, Stromspannung, Stromfrequenz und Stromflussdauer der möglichen Programme vorliegen, die die Zuordnung der am Gerät angezeigten Einstellungen zum jeweiligen Programm zulassen.
- 1.9 Bei Betäubungsanlagen mit variablen Einstellungen müssen die folgenden Parameter nachvollziehbar erfasst und dokumentiert werden:
  - a. Stromstärke (A);

- b. Stromspannung (V);
  - c. Stromfrequenz (Hz).
- 1.10 Abweichungen der Stromspannung nach unten von mehr als 5 % müssen aufgezeichnet werden. Bei Geräten mit variablen Einstellungen müssen Abweichungen von der nominalen Stromfrequenz aufgezeichnet werden; die Massnahmen zur Fehlerkorrektur sind zu dokumentieren.

## 2 Elektrische Durchströmung im Wasserbad

- 2.1 Beim Betäuben von Hausgeflügel im Wasserbad muss durch ausreichende Stromspannung die Erzeugung einer wirksamen Stromstärke zur Betäubung jedes Tieres gewährleistet sein.
- 2.2 Bei der elektrischen Durchströmung im Wasserbad muss innerhalb der ersten Sekunde folgende durchschnittliche Stromstärke erreicht werden und mindestens über die angegebene Dauer auf jedes Tier einwirken:

Frequenz	Stromstärke				Zeit
	Hühner	Truthühner	Enten, Gänse	Wachteln	
< 200 Hz	100 mA	250 mA	130 mA	60 mA	4 Sek.
200–399 Hz	150 mA	400 mA	unzulässig	unzulässig	4 Sek.
400–1500 Hz	200 mA	400 mA	unzulässig	unzulässig	4 Sek.

- 2.3 Die Verwendung von anderen als den in Ziffer 2.2 genannten Parametern ist möglich, wenn deren Wirksamkeit durch die Herstellerin der Anlage nachvollziehbar nachgewiesen wird.

## 3 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Elektrobetäubung und Entblutung

- 3.1 Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:
- a. bei jeder Charge:
    - sofortiges Erstarren bei der Durchströmung,
    - Ausfall der Atmung,
    - keine Reaktion auf das Setzen des Entblutungsschnittes,
    - während der Entblutung keine gerichteten Bewegungen, keine Aufrichtversuche, Erschlaffen des Körpers;

- b. stichprobenweise und bei Bedarf: die Augenreflexe und die maximale Pupillenweitung.
- 3.2 Der Probenumfang für die Prüfung nach Ziff. 3.1 Buchstabe a umfasst die Anzahl Tiere, die pro Charge während einer Minute über die Kette laufen, mindestens aber 20 Tiere. Werden innerhalb dieser Charge Abweichungen registriert, so müssen unverzüglich Massnahmen zur Fehlerkorrektur ergriffen werden; die Massnahmen sind zu dokumentieren.

*Anhang 6*  
(Art. 3 und 5)

## **Elektrobetäubung von Fischen und Panzerkrebsen**

### **1 Anforderungen an Anlagen und Geräte**

- 1.1 Das Wasserbecken zum Betäuben von Fischen oder Panzerkrebsen muss einsehbar sein.
- 1.2 Das Becken muss von der Grösse und von der Tiefe her so beschaffen sein, dass alle zu betäubenden Tiere sich vollständig im Wasser befinden.
- 1.3 Die Elektrobetäubungsanlage muss ausgestattet sein mit:
  - a. Messgeräten mit einer Anzeige der Betäubungsstromstärke und -spannung im Sichtfeld der ausführenden Person;
  - b. einer Anzeige der Stromfrequenz, wenn diese variabel eingestellt werden kann;
  - c. der Möglichkeit zum Anschluss externer Messgeräte zur Erfassung der elektrischen Daten während des Betäubungsvorganges.
- 1.4 Für Betäubungsgeräte mit variablen Einstellungen müssen Beschreibungen der elektrischen Parameter betreffend Stromform, Stromstärke, Stromspannung, Stromfrequenz und Stromflussdauer der möglichen Programme vorliegen.
- 1.5 Das Betäubungsgerät muss über einen Zähler der durchgeführten Betäubungsdurchgänge verfügen.

### **2 Inbetriebnahme einer Betäubungsanlage für Fische**

- 2.1 Vor Inbetriebnahme einer Betäubungsanlage für Fische muss eine betriebspezifische Einstellung der Betäubungsparameter mittels Testdurchläufen vorgenommen werden.
- 2.2 Bei der Einstellung müssen die folgenden Personen anwesend sein:
  - a. die Verantwortliche des Betriebs;
  - b. eine Expertin oder ein Experte oder die Herstellerin der Betäubungsanlage; und
  - c. eine Vertreterin oder ein Vertreter der kantonalen Vollzugsbehörde.
- 2.3 Folgende Parameter sind anhand von Testdurchläufen festzulegen:
  - a. Tierart;
  - b. Anzahl Tiere pro Betäubungsdurchgang;
  - c. Verwendungszweck der Anlage nur zur Betäubung oder auch zur Tötung der Tiere;

- d. Wasserqualität, Wasserstand im Betäubungsbecken, Frequenz des Wasserwechsels und Salzzugabe.

### **3 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Elektrobetäubung**

- 3.1 Der Betäubungserfolg bei Fischen ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:
  - a. bei jedem Betäubungsdurchgang:
    - keine Muskelzuckungen,
    - keine Atem- bzw. Kiemendeckelbewegungen,
    - keine Flossen- oder Schwimmbewegungen;
  - b. stichprobenweise und bei Bedarf:
    - Reaktion auf Berührung der Kiemen,
    - Augendrehreflex,
    - Schluckreflex.
- 3.2 Der Betäubungserfolg bei Panzerkrebsen ist anhand folgender Leitsymptome bei jedem Tier zu überprüfen:
  - a. kein Widerstand beim Manipulieren, das heisst Schwanz und Abdomen der Tiere können ohne Widerstand gestreckt werden und die Kauwerkzeuge können ohne Widerstand bewegt werden;
  - b. keine kontrollierten Bewegungen der Glieder;
  - c. keine Reaktion der Augen auf Antippen des Panzers;
  - d. keine Reaktion auf Berührung im Bereich der Mundwerkzeuge.

## **Kohlendioxidbetäubung von Schweinen**

### **1 Anforderungen an Anlagen und Geräte**

- 1.1 Kohlendioxid-Betäubungsanlagen für Schweine müssen folgende Anforderungen erfüllen:
  - a. Der Einstieg in die Beförderungsvorrichtung muss ebenerdig sowie schwellen- und gefällefrei angelegt sein.
  - b. Die Beförderungsvorrichtung sowie die Kammer, in der die Schweine dem CO<sub>2</sub> ausgesetzt werden, müssen mit indirektem Licht beleuchtet sein.
  - c. Die Kammer muss permanent und gefahrlos einsehbar sein.
  - d. Den Schweinen muss in der Beförderungsvorrichtung und in der Kammer eine Mindestfläche und -höhe nach Anhang 4 Tabelle 1 TSchV zur Verfügung stehen.
- 1.2 Es muss gewährleistet sein, dass:
  - a. die für die jeweilige Betäubungsanlage festgelegte Höchstkapazität (Anzahl Tiere pro Stunde) nicht überschritten werden kann;
  - b. die Mindestverweildauer in der festgelegten Mindestkonzentration an CO<sub>2</sub> in Kopfhöhe der Schweine nicht unterschritten werden kann.
- 1.3 Die Mindestkonzentration an CO<sub>2</sub> muss in der Kammer 84 Volumenprozent betragen. Die Mindestverweildauer in der CO<sub>2</sub>-Atmosphäre liegt bei 120 Sekunden.
- 1.4 Die Gastemperatur innerhalb der Anlage muss zwischen 10 und 30 °C gehalten werden.
- 1.5 Änderungen an den technischen Einstellungen der Anlage dürfen nur von der dafür verantwortlichen Person vorgenommen werden; sie sind zu dokumentieren.
- 1.6 Das eingebrachte CO<sub>2</sub> muss aus einer Quelle mit 99,9 % CO<sub>2</sub> erzeugt werden.

### **2 Messgeräte und Aufzeichnungen**

- 2.1 Die Kammer, in der die Schweine dem CO<sub>2</sub> ausgesetzt werden, muss an folgenden, deutlich gekennzeichneten Stellen mit Sensoren zur Messung der Gaskonzentration und der Gastemperatur ausgestattet sein:
  - a. beim Eintauchen des Kopfes des Tieres in eine CO<sub>2</sub>-Konzentration von 84 Volumenprozent;

- b. beim Auftauchen des Kopfes des Tieres aus einer CO<sub>2</sub>-Konzentration von 84 Volumenprozent.
- 2.2 Die Betäubungsanlage muss über eine Einrichtung verfügen, mit der die Verweildauer der Tiere in der festgelegten Mindestkonzentration an CO<sub>2</sub> erfasst wird.
- 2.3 Die CO<sub>2</sub>-Konzentration, die Verweildauer der Tiere in mindestens 84 Volumenprozent CO<sub>2</sub> sowie die Gastemperatur müssen kontinuierlich aufgezeichnet werden; Abweichungen und die Massnahmen zur Behebung der Mängel sind zu dokumentieren.
- 2.4 Die Messgeräte nach den Ziffern 2.1 und 2.2 müssen jederzeit ablesbar sein und ein optisches und akustisches Warnsignal abgeben, wenn die festgelegte Mindestverweildauer oder die festgelegte Mindestkonzentration an CO<sub>2</sub> unterschritten wird oder die Temperaturvorgaben nicht eingehalten werden. Das Signal, das die Unterschreitung der Mindestkonzentration anzeigt, muss erfolgen, wenn die Gasmindestkonzentration für mehr als 60 Sekunden um 2 oder mehr Volumenprozent unterschritten wird.
- 2.5 Die Messgeräte nach den Ziffern 2.1 und 2.2 sind mindestens halbjährlich auf ihre Funktionsfähigkeit und Genauigkeit zu überprüfen; die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

### **3 Verbringen der Schweine in die CO<sub>2</sub>-Atmosphäre**

#### **3.1 Automatisierter Gruppenzutrieb**

- 3.1.1 Der automatische Einschubmechanismus beim Gruppenzutrieb darf nicht zu Verletzungen führen.
- 3.1.2 Bei Verwendung einer pneumatisch betriebenen Separierungstür vor dem Einschubabteil ist die Kraft, die seitlich auf ein Schwein ausgeübt wird, auf maximal 50 kg zu begrenzen.
- 3.1.3 Ist ein durch einen automatischen Treibschild gesteuerter, vorgelagerter Gruppierungsgang in den Zutrieb integriert, so ist eine tiergerechte Vortriebsgeschwindigkeit von maximal 0,5 m / Sekunde einzustellen. Der Treibschild darf einen maximalen Druck von 100 kg ausüben und muss bis unmittelbar an die allfällige Separierungstür herangefahren werden können.

#### **3.2 Befördern der Tiere in der Betäubungsanlage**

- 3.2.1 Die Schweine müssen unverzüglich, spätestens jedoch 20 Sekunden nach dem Eintritt des ersten Tieres in die Beförderungsvorrichtung, in die CO<sub>2</sub>-Atmosphäre mit der in Ziffer 1.3 aufgeführten Mindestkonzentration befördert werden.
- 3.2.2 Der Zutrieb in der Gruppe muss für alle Tierkategorien möglich sein. Die Beförderungsvorrichtungen müssen mit mindestens zwei Schweinen beladen werden können.

#### **4 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen CO<sub>2</sub>-Betäubung**

Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:

- a. bei jedem Tier:
  - kein spontaner Lidschluss,
  - Ausfall der regelmässigen Atmung, auch keine mehrmalige Schnappatmung in kurzen Abständen,
  - keine Lautäusserungen,
  - keine Aufrichtversuche, keine gerichteten Bewegungen,
  - vollständiges Erschlaffen des Körpers,
  - keine Reaktion auf das Setzen des Entblutungsschnittes;
- b. stichprobenweise verteilt über den ganzen Schlachttag:
  - keine Reaktion auf Setzen eines Schmerzreizes, insbesondere Ausfall des Nasenseidewandreflexes,
  - maximale Pupillenweitung.

#### **5 Nachbetäubung**

- 5.1 Unzureichend mit CO<sub>2</sub> betäubte Schweine sind durch Bolzenschuss nachzubetäuben. Die Elektrobetäubung ist zur Nachbetäubung nicht zulässig.
- 5.2 Im Bereich des Auswurfs aus der Betäubungsanlage bis zum Ende der Entblutungsstrecke ist ein geeigneter Bolzenschussapparat mit entsprechender Treibladung für den sofortigen Einsatz zur Nachbetäubung unzureichend betäubter Tiere einsatzbereit zu halten.

#### **6 Zeitdauer bis zur Entblutung**

- 6.1 Die Tiere sind spätestens 70 Sekunden nach dem Auftauchen aus der CO<sub>2</sub>-Atmosphäre zu entbluten.
- 6.2 Begründete Ausnahmen vom 70-Sekunden-Intervall sind möglich. In diesem Fall muss für die Festlegung der Dauer zwischen Betäubung und Entblutung eine erfolgreiche Betäubung bei mindestens 1000 Schweinen im Normalbetrieb belegt werden. Der Nachweis kann auch durch die Ergebnisse einer bereits bestehenden Anlage im In- oder Ausland erbracht werden.
- 6.3 Das Zeitintervall nach Ziffer 6.1 oder 6.2 gilt für jedes einzelne Tier; bei mehreren Tieren in einer Beförderungsvorrichtung gilt es für das zuletzt zur Entblutung kommende Tier.

## **Gasbetäubung von Hühnern und Truthühnern**

### **1 Allgemeine Anforderungen an Anlagen und Geräte**

Gasbetäubungsanlagen für Hühner und Truthühner müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a. Beförderungsvorrichtungen und Betäubungsvorrichtungen müssen so ausgelegt und gebaut sein, dass Verletzungen der Tiere vermieden werden.
- b. Die Beförderungsvorrichtung sowie die Kammer, in der die Tiere dem Gas ausgesetzt werden, müssen beleuchtbar sein.
- c. Die Kammer muss permanent und gefahrlos einsehbar sein.
- d. Den Tieren muss in der Beförderungsvorrichtung und in der Kammer eine Mindestfläche und -höhe nach Anhang 4 Tabelle 3 TSchV zur Verfügung stehen.
- e. Unbetäubte Tiere dürfen nicht aus den Transportbehältern gekippt werden.

### **2 Inbetriebnahme und Betrieb einer Betäubungsanlage für Hühner und Truthühner**

- 2.1 Die Herstellerin muss vor der Inbetriebnahme der Anlage mit der Betreiberin des Schlachtbetriebs verbindlich die folgenden Parameter festlegen:
  - a. Gasmischung;
  - b. Gaskonzentration in der Kammer, in der die Tiere betäubt werden;
  - c. Gaskonzentration im Abschnitt, in dem die Tiere bereits betäubt sind;
  - d. Mindestverweildauer;
  - e. Zeitintervall, in dem die Entblutung nach dem Verlassen der Betäubungsanlage stattfinden muss.
- 2.2 Bei der Festlegung der Parameter sind Tierart, Grösse und Geschlecht der Tiere zu berücksichtigen. Es muss sichergestellt sein, dass die Betäubungswirkung bis zum Eintritt des Todes anhält.
- 2.3 Es muss gewährleistet sein, dass die Mindestverweildauer in der festgelegten Gaskonzentration in Kopfhöhe der Hühner und Truthühner nicht unterschritten werden kann.
- 2.4 Für die Festlegung der geeigneten Gasmischung und Gaskonzentration sowie der Verweildauer darin muss eine erfolgreiche Betäubung bei mindestens 1000 Tieren im Normalbetrieb belegt werden. Der Nachweis kann auch durch

die Ergebnisse einer bereits bestehenden Anlage im In- oder Ausland erbracht werden.

- 2.5 Für die Festlegung der Dauer zwischen Betäubung und Entblutung muss eine erfolgreiche Betäubung belegt werden:
- a. bei mindestens 1000 Tieren in Schlachtbetrieben mit geringer Kapazität nach Artikel 3 Buchstabe m VSKF<sup>5</sup>;
  - b. bei mindestens 10 000 Tieren in Grossbetrieben nach Artikel 3 Buchstabe l VSKF.
- 2.6 Änderungen an den technischen Einstellungen der Anlage dürfen nur von der dafür verantwortlichen Person vorgenommen werden; sie sind zu dokumentieren.

### **3 Messgeräte und Aufzeichnungen**

- 3.1 Die Kammer, in der die Tiere dem Gas ausgesetzt werden, muss an deutlich gekennzeichneten Stellen mit Sensoren zur Messung der Gaskonzentration und der Gastemperatur ausgestattet sein.
- 3.2 Die Betäubungsanlage muss über eine Einrichtung verfügen, mit der die Verweildauer der Tiere in der festgelegten Mindestkonzentration nach den Ziffern 2.3 und 2.4 erfasst wird.
- 3.3 Die Gaskonzentration und die Verweildauer der Tiere in den verschiedenen Abschnitten der Anlage sowie die Gastemperatur müssen kontinuierlich aufgezeichnet werden. Mit den Aufzeichnungen der Messungen muss überprüft werden können, ob die Vorgaben der Ziffern 2.3 und 2.4 eingehalten werden. Abweichungen und Massnahmen zur Behebung der Mängel sind zu dokumentieren.
- 3.4 Die Messgeräte nach den Ziffern 3.2 und 3.3 müssen jederzeit ablesbar sein und ein optisches und akustisches Warnsignal abgeben, wenn die festgelegte Mindestverweildauer oder die festgelegte Gasmindestkonzentration unterschritten wird oder die Temperaturvorgaben nicht eingehalten werden. Das Signal, das die Unterschreitung der Mindestkonzentration anzeigt, muss erfolgen, wenn die Gasmindestkonzentration für mehr als 60 Sekunden um 2 oder mehr Volumenprozent unterschritten wird.
- 3.5 Die Messgeräte nach den Ziffern 3.2 und 3.3 sind mindestens halbjährlich auf ihre Funktionsfähigkeit und Genauigkeit zu überprüfen; die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

### **4 Anforderungen an eine CO<sub>2</sub>-Betäubung**

- 4.1 Bei einer CO<sub>2</sub>-Betäubung muss die Gastemperatur innerhalb der Anlage zwischen 10 und 30 °C gehalten werden.

<sup>5</sup> SR 817.190

- 4.2 Das eingebrachte CO<sub>2</sub> muss aus einer Quelle mit 99,9 % CO<sub>2</sub> erzeugt werden.
- 4.3 Die Tiere dürfen nicht länger als 60 Sekunden CO<sub>2</sub>-Konzentrationen von 5–30 % ausgesetzt werden.
- 4.4 Vor Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Konzentration über 40 % muss sichergestellt werden, dass alle Tiere betäubt sind.
- 4.5 Die Verweildauer der Tiere in CO<sub>2</sub>-Konzentrationen über 40 % muss ausreichend lang sein, um sicherzustellen, dass sie bis zum Todeseintritt durch Entblutung nicht wieder erwachen.

## **5 Leitsymptome zur Überprüfung einer erfolgreichen Gasbetäubung**

- 5.1 Der Betäubungserfolg ist anhand folgender Leitsymptome zu überprüfen:
  - a. bei jeder Charge:
    - vollständiges Erschlaffen des Körpers,
    - keine Aufrichtversuche, keine gerichteten Bewegungen, kein Flügelschlagen,
    - Ausfall der Atmung,
    - keine Lautäußerungen,
    - keine Reaktion auf das Setzen des Entblutungsschnittes;
  - b. stichprobenweise und bei Bedarf: Ausfall des Cornealreflexes und maximale Pupillenweitung.
- 5.2 Der Probenumfang für die Prüfung nach Ziff. 5.1 Buchstabe a umfasst die Anzahl Tiere, die pro Charge während einer Minute über die Kette laufen, mindestens aber 20 Tiere. Werden innerhalb dieser Charge Abweichungen registriert, so müssen unverzüglich Massnahmen zur Fehlerkorrektur ergriffen werden.

## **6 Nachbetäubung**

- 6.1 Unzureichend betäubtes Hausgeflügel ist mit mechanischen Methoden nachzubetäuben. Die Elektrobetäubung ist zur Nachbetäubung nicht zulässig.
- 6.2 Zwischen dem Verlassen der Betäubungsanlage und dem Ende der Entblutungsstrecke sind entsprechende Geräte für den sofortigen Einsatz zur Nachbetäubung unzureichend betäubter Tiere einsatzbereit zu halten.