

NEULAND-
Richtlinien
für die Schlachtung



Natürliches Leben – natürliches Produkt

Die neue Qualität
garantieren die Trägerverbände

Deutscher Tierschutzbund e.V.
Arbeitsgemeinschaft Bäuerliche Landwirtschaft e.V.
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

Verein für tiergerechte und umweltschonende Nutztierhaltung e.V.
Am Kölnischen Park 1 10179 Berlin Tel. (030) 25799784



NEULAND

Die neue Fleischqualität

Diese Trägerverbände garantieren die tiergerechte und umweltschonende Nutztierhaltung

Deutscher Tierschutzbund e.V.
In der Raste 10, 53129 Bonn, Tel.: (0228)60496-0

AbL-Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V.
Bahnhofstr. 31, 59065 Hamm, Tel.: (02381) 90 53 17 0

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)
Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin, Tel.: (030) 27 58 6 - 40



NEULAND-Richtlinien für die Schlachtung **(Stand: 10/15)**

Alle gesetzlichen Vorschriften zum Transport und der Schlachtung von Nutztieren sind einzuhalten. Diese Richtlinien sind als Mindestanforderungen zu verstehen.

Oberster Grundsatz muss es sein, Stress und Leiden der Schlachttiere bei der Beförderung und bei der Schlachtung so gering wie möglich zu halten. Den Grad des tierschutzgerechten Umgangs mit dem Tier bestimmt der Mensch. Der Tiertransport und das Treiben von Schlachttieren dürfen nur durch ausgesuchtes Fachpersonal (z. B. landwirtschaftliche Ausbildung) oder entsprechend geschulte Mitarbeiter (gesetzlich geforderter Sachkundenachweis) erfolgen. Nach Möglichkeit sollte der Tierbesitzer oder -betreuer den Transport begleiten oder selbst durchführen. Der Umgang mit den Schlachttieren während der Beförderung und bei der Betäubung ist entscheidend für die Fleischqualität.

I. Schlachtung

1. Allgemeine Anforderungen

- Die sorgsame und sachkundige Behandlung jedes einzelnen Tieres zu jedem Zeitpunkt vor und während der Schlachtung muss gewährleistet sein.
- Das Schlachten im Akkord ist verboten. Es muss eine maximal zulässige, betriebsindividuelle Anzahl von Schlachtungen pro Stunde festgelegt und mit NEULAND abgestimmt werden.
- Der Einsatz schmerzinduzierender Treibhilfen (z. B. elektrische Treibstöcke, Schläge) ist verboten.

1.1 Tierschutzkontrolle/Sachkundenachweis

- Es muss auf jedem Schlachthof eine für Tierschutz verantwortliche Person und ein Vertreter benannt werden. Der gesamte Schlachtvorgang vom Abladen bis zum Entbluten muss überwacht werden, ggf. auch per Videoüberwachung.
- Alle Personen, die am Schlachthof oder beim Transport mit Tieren umgehen, müssen einen Befähigungsnachweis/ Sachkundenachweis besitzen.
- Durch interne jährliche Schulungen, die durch die für Tierschutz verantwortliche Person oder ihren Stellvertreter abgehalten werden können, wird die Sachkenntnis des Personals aktualisiert. Entsprechende Nachweise sind vorzuhalten.
- Die für den Tierschutz verantwortliche Person und ihr Stellvertreter müssen ihre Kenntnisse alle zwei Jahre in einer Fortbildung durch eine hierzu fachlich qualifizierte Person (z.B. Tierarzt) aktualisieren. Entsprechende Nachweise sind vorzuhalten.

1.2 Anlieferung und Entladung

- Zwischen der Ankunft am Schlachthof und dem Abladen des ersten Tieres des Transportes dürfen maximal 60 Minuten vergehen.
- Die Tiere sollen das Fahrzeug selbständig verlassen. Die Tiere dürfen nicht so entladen werden, dass sie übereinander gehen müssen oder aufeinander fallen können.
- Die Ladeklappen müssen eine seitliche Abgrenzung haben.
- Die Beleuchtungsverhältnisse müssen ausreichend und so beschaffen sein, dass die Tiere ins Helle laufen.
- Kranke, verletzte Tiere oder solche, die launfähig sind, müssen tierärztlich untersucht werden und entweder abgesondert oder unverzüglich auf dem Transporter getötet werden.
- Auch verletztes Geflügel muss sofort von geschultem Personal geschlachtet werden.
- Es muss im Anlieferungsbereich möglich sein, Nottötungen vorzunehmen. Dafür müssen die erforderlichen Geräte einsatzbereit im Anlieferungsbereich vorhanden sein.
- Geflügelkisten sind vorsichtig zu behandeln, besonders beim Entladen mit Gabelstaplern.
- Während der Wartezeit müssen die Tiere vor ungünstigen Witterungseinflüssen (Hitze, Kälte, Regen, Wind) geschützt werden. Die Thermoregulation der Tiere darf nicht



überfordert werden. Es müssen bei einer Wartezeit von mehr als einer Stunde Möglichkeiten der Kühlung, Ventilation oder Beheizung zur Verfügung stehen.

Empfehlungen: Wartezeiten bei der Entladung sollten durch Anlieferungslogistik vermieden werden. Die Tiere sollten sofort bei der Ankunft auf dem Schlachthof entladen werden.

Anlieferungs- und Entladebereich sollten eine Überdachung und einen Witterungsschutz haben.

Die Schlachtung von Geflügel sollte möglichst schnell nach der Anlieferung erfolgen, höchstens 10 Stunden nach dem Ausstallen aus dem Betrieb.

1.5 Wartebereich

Besonderheiten bei den jeweiligen Tierarten müssen berücksichtigt werden.

- Die Tiere müssen im Wartebereich regelmäßig kontrolliert werden.
- Die Tiere müssen jederzeit Zugang zu Tränken haben, die sie bedienen können.
- Die Böden sind trittsicher und eben.
- Es sind Einrichtungen zur Unterstützung der Thermoregulation vorzusehen und im Bedarfsfall einzusetzen. Bei hohen Temperaturen sind beispielsweise Wasservernebelungsanlagen oder Ventilatoren zu nutzen. Bei kalten Temperaturen ist Stroh von Anfang an einzustreuen.
- Es sind Vorkehrungen zu treffen um den Geräuschpegel niedrig zu halten. Besonders Türen, Tore und Rücklaufsperrn sollten kunststoffummantelt sein.
- Die Schadgaskonzentrationen sollten nicht über den folgenden Werten liegen:
 - Ammoniak < 20 cm³/m³
 - CO₂ < 3000 cm³/m³
 - Schwefelwasserstoff < 5 cm³/m³
- Alle Tiere müssen die Möglichkeit haben sich hinzulegen (siehe Platzangebot bei den einzelnen Tierarten).
- Es müssen direkte Zugangs- und Einwirkmöglichkeiten auf die Tiere bestehen.
- Die Buchten müssen in Form und Anordnung so gestaltet sein, dass Ein- und Austrieb leicht möglich sind.
- Es muss Schall- und Sichtschutz zum Schlachtbereich bestehen.
- Für den Fall von Störungen oder den Ausfall der Schlachtanlage muss ein Havarieplan vorliegen. Dieser muss insbesondere die folgenden Punkte berücksichtigen:
 - Die Unterbringung und Versorgung der Tiere muss gewährleistet sein.
 - Tiere, die sich bereits außerhalb des Wartebereiches befinden, müssen in den Wartebereich zurückgebracht werden können (inklusive Leerfahren der Betäubungsanlage).
 - Bei CO₂-Betäubung muss die Anlage rasch mit atmosphärischer Luft zu befüllen sein.
 - Entsprechend VO 1099 Art. 9, Satz 2, müssen einsatzbereite Ersatzgeräte vorhanden sein.
 - Die Anlagen müssen so konstruiert sein, dass beim Anhalten nachgeschalteter Schlachteinrichtungen die Zutriebs- und Betäubungseinrichtungen bis einschließlich der Entblutungseinrichtungen so lange weiterbetrieben werden bis sich in ihnen kein Tier mehr befindet.

Empfehlungen: Die Transportgruppen sollten bestehen bleiben.

1.6 Treiben

Besonderheiten bei den jeweiligen Tierarten müssen berücksichtigt werden.

- Die Treibwege müssen gut ausgeleuchtet sein und ins Helle führen.
- Die Böden sind trittsicher und eben.
- Rücklaufsperrn müssen geeignet und möglichst leise sein (kunststoffummantelt).

Empfehlungen: Treibwege sollten keine wechselnden Wand- und Bodenverhältnisse haben und keine Abflussrinnen auf dem Boden. Das selbständige Vorwärtsgehen sollte gefördert werden.



1.7 Betäuben

Besonderheiten bei den jeweiligen Tierarten müssen berücksichtigt werden.

- Die Betäubungsverfahren müssen einen sofortigen oder frühestmöglichen, schmerzlosen und unumkehrbaren Verlust des Empfindungs- und Wahrnehmungsvermögens bewirken.
- Es muss bei jedem Tier (gemäß Anhang „Standard zur Betäubungseffektivität“) kontrolliert werden, ob die Betäubung erfolgreich war.
- Bei unzureichender Betäubung muss sofort nachbetäubt werden und eine Untersuchung der Ursache stattfinden.
- Betäubungsgeräte müssen jährlich geprüft und ggf. geeicht werden. Bei Auffälligkeiten muss dies sofort erfolgen.
- Die Kontrolle und Reinigung der Geräte hat mehrmals täglich zu erfolgen.
- Die Geräte sind regelmäßig zu warten.
- Es müssen einsatzbereite Ersatzgeräte vorhanden sein.
- Unterschreitungen der Schlüsselparameter (z.B. Mindeststromstärke, Mindestkonzentration, etc.) sind bei den eingesetzten Betäubungsgeräten optisch und akustisch zu signalisieren und müssen beim Eintrieb und bei der Entblutung erkennbar sein.
- Mess- und Aufzeichnungsgeräte sind einmal pro Woche zu kontrollieren. Gaskonzentrationen und Abweichungen sind aufzuzeichnen.
- Alle technischen Daten im Rahmen des Betäubungsvorganges und des ordnungsgemäß ablaufenden Schlachtbetriebs müssen stichprobenartig von der für Tierschutz verantwortlichen Person kontrolliert (5 – 10 %) und dokumentiert werden.

Empfehlungen: Die Kontrollgeräte sollten im Blickfeld der betäubenden Person sein.

1.8 Entbluten, Schlachten

Besonderheiten bei den jeweiligen Tierarten müssen berücksichtigt werden

- Das Entbluten muss sich möglichst schnell an das Betäuben anschließen, unabhängig von der Art der Betäubung. Kommt es zu Verzögerungen bei der Entblutung oder zeigen die Tiere Symptome einer unvollständigen Betäubung, muss sofort nachbetäubt werden.
- Es müssen Kontrollmöglichkeiten für die Effektivität der Entblutung bei jedem einzelnen Tier vorhanden sein.
- Es muss sichergestellt sein, dass jedes Tier tot ist bevor weitere Zerlege- und Verarbeitungsschritte beginnen.

Empfehlung: Die Entblutezeit soll mindestens 3 Minuten dauern.

2. Tierartspezifische Anforderungen

2.1 Schweine

- Die pro Tier verfügbare Mindestfläche beträgt
 - 0,6 – 0,8 m²/Mastschwein (110 – 120 kg Lebendgewicht)
 - 1,5 m²/Tier für Sauen und Eber
- Die Seitenbegrenzungen müssen hoch genug sein und bei Schweinen Sichtschutz zur Nachbargruppe aufweisen.
- Der Zu- und Eintrieb in die Betäubungsanlagen hat ruhig und ohne Schlagen der Tiere zu erfolgen.
- Zulässige Betäubungsverfahren sind die Betäubung mittels Elektrozange und CO₂-Betäubung.

Elektrische Betäubung:

- Es muss immer eine Kopf,- Herzdurchströmung vorgenommen werden. Bei der Kopfdurchströmung muss der Stromfluss 4 – 6 Sekunden mit 1,3 Ampere und 50 Hertz betragen. Bei der anschließenden Herzdurchströmung muss der Stromfluss mindestens 4 Sekunden mit 1,0 Ampere und 50 Hertz betragen. Bei Sauen müssen bei 260 Volt und 50 Hertz, Stromstärken von 1,8 – 2,0 Ampere verwendet werden. Automatische Restraîneranlagen dürfen nicht für kleine Tiere benutzt werden.

Nach der Elektrobetäubung muss die Entblutung nach maximal 10 Sekunden bei Liegendentblutung und maximal 20 Sekunden bei Hängendentblutung erfolgen. Die Elektroden müssen nach 25 Schweinen gereinigt werden und die Reinigung ist zu dokumentieren.



Empfehlungen: Für Schweine empfohlene Ausruhezzeiten vor dem Schlachten auf Schlachthöfen betragen nach durchschnittlicher Transportbelastung mindestens zwei Stunden.

•

CO2-Betäubung:

- Bei CO₂-Betäubung muss die CO₂-Konzentration in Kopfhöhe mehr als 84 % betragen und die Schweine innerhalb von 10 Sekunden in diese Atmosphäre gebracht werden.
- Die Betäubungsgondeln dürfen nicht einzeln beschickt werden und nicht mit einer größeren Anzahl von Tieren als vom Hersteller vorgesehen.
- Die Schweine müssen ohne Einengung des Brustkorbes aufrecht und auf festem Boden stehen können
- Die Betäubungskammer muss frei von Zugluft sein.
- Die Entblutung erfolgt spätestens 20 Sekunden nach dem Auswurf.

2.2 Rinder

- Die pro Tier verfügbare Mindestfläche beträgt
 - 2 m²/Rind (500 kg Lebendgewicht, bei behornten Tieren mehr, ca. 2,3 m²)
- Es müssen Aufsprunggitter für Bullen vorhanden sein, auch in den Treibgängen.
- Zugelassene Betäubungsverfahren für Rinder sind die Elektrobetäubung und die Bolzenschussbetäubung.

Elektrobetäubung:

- Für eine Elektrobetäubung per Kopfdurchströmung muss das Gehirn zwischen den Elektroden liegen und eine Stromstärke von 2,5 Ampere, bei Kälbern 1 Ampere innerhalb der ersten Sekunde erreicht werden.
- Bei Rindern über 6 Monaten ist zusätzlich mindestens 8 Sekunden lang eine Herzdurchströmung vorzunehmen, die eine Frequenz von 50 Hertz nicht überschreiten darf und bei der 2,5 Ampere 20 Sekunden lang eingehalten werden.

Bolzenschussbetäubung:

- Es muss eine Fixiermöglichkeit für den Kopf geben, die einen korrekten Ansatz des Betäubungsgerätes ermöglicht und die Tiere so kurz wie möglich aber so lange wie nötig fixiert.
- Die Falle muss für die Größe der Tiere passend sein und einen trittsicheren Boden aufweisen.
- Nachbetäubungen müssen unverzüglich möglich sein.
- Es müssen beide Halsschlagadern durchtrennt werden. Das Durchtrennen nur einer Halsschlagader ist nicht ausreichend.

Empfehlungen: Die Zeit zwischen Setzen der Betäubung und Entbluten sollte nicht länger als 20 Sekunden betragen.

2.3 Geflügel

- Zugelassene Betäubungsmethoden sind Elektrische Betäubung im Wasserbad, Elektrische Kopfdurchströmung für kleinere Betriebe, CO₂-Betäubung, Kopfschlag und Bolzenschuss.
- Der gesamte Schlachtvorgang – insbesondere das eventuelle Einhängen, die Betäubung und das Entbluten - muss durch eine für den Tierschutz verantwortliche Person überwacht werden, die weisungsbefugt ist und gegebenenfalls in den Schlachtvorgang eingreifen darf. Entsprechende Nachweise sind vorzuhalten.
- Das Entbluten muss unmittelbar nach Verlassen der Betäubungsanlage erfolgen.
- Das Entbluten von Geflügel hat nach höchstens 15 Sekunden durch die ventrale Durchtrennung beider Halsschlagadern zu erfolgen.
- Weitere Schlachtschritte dürfen frühestens 90 Sekunden nach dem Entbluten erfolgen, bei Gänsen und Puten erst nach 2 Minuten.

Empfehlung: Zur Betäubung soll eine elektrische Ganzkörperdurchströmung vorgenommen werden.



2.3.1 Elektrische Betäubung im Wasserbad

- Es muss für den Ausfall einer Betäubungsanlage eine Ersatzanlage vorhanden sein.
- Es müssen einmal pro Minute die Betäubungsströme und eventuelle Abweichungen aufgezeichnet werden, auch bei kleinen Schlachtstätten.
- Beim Einhängen muss gewährleistet sein, dass enger Kontakt zwischen Ständer und Schlachtbügel besteht.
- Das Einhängen hat schonend und ruhig zu erfolgen. Die Zeit zwischen Einhängen in die Schlachtbügel und Eintauchen ins Wasserbad darf nicht mehr als 12 Sekunden, bei Puten 25 Sekunden betragen.
- Das vollständige Eintauchen des Kopfes aller Tiere einer Gruppe in das Wasserbad ist sicherzustellen. Dabei ist das Wasserbecken den Tieren anzupassen.
- Es darf nicht vorkommen, dass Tiere das Wasserbad umgehen bzw. nicht mit dem Kopf ins Wasserbad eintauchen. Ferner darf es nicht vorkommen, dass Tiere zuerst mit den Flügeln und dann mit dem Kopf in das Wasserbad tauchen.
- Die Entblutung muss so schnell wie möglich, spätestens aber nach maximal fünf bis sieben Sekunden nach Verlassen des Wasserbades erfolgen. Ein Wiedererlangen des Bewusstseins vor oder während der Entblutung darf nicht vorkommen
- Kommt es zu einem Bandstopp, müssen die noch in den Bügeln hängenden Tiere nach spätestens zwei Minuten aus den Bügeln genommen werden. Bereits betäubte Tiere müssen sofort per Hand entblutet werden. Dabei sind die Tiere als erste zu entbluten, bei denen der Zeitpunkt der Betäubung am längsten zurück liegt.

Anzuwendende Betäubungsstärken bei 50 Hz:

Tier	Stromstärke (Ampere) Schlachtung mit Blutentzug	Stromstärke (Ampere) Tötung ohne Blutentzug	Stromflusszeit Schlachtung mit Blutentzug in Sekunden
Pute	0,15	0,25	4
Ente, Gans	0,13	0,20	6
Huhn	0,12	0,16	4
Wachtel	0,06	0,10	4

2.3.2 Elektrische Kopfdurchströmung für kleinere Betriebe

- Die Betäubungsgeräte müssen eine Fehleranzeige haben.
- Die Elektroden müssen seitlich am Hals angesetzt werden.
- Die Kopfdurchströmung muss 4 Sekunden andauern und bei
 - Huhn und Pute 400 Milliampere (mA) und 100 – 120 Volt (V)
 - Enten 600 Milliampere und 180 Voltbetragen.
- Die Betäubungswirkung muss kontrolliert werden.
- Der Schlachtvorgang darf frühestens 30 Sekunden nach dem Entbluten fortgesetzt werden.

2.3.3 CO₂-Betäubung

- Eine Ersatzbetäubung muss bei Ausfall der Anlage möglich sein.
- Die Beförderungsvorrichtung und Kammer müssen so beleuchtet sein, dass die Tiere ihre Umgebung sehen können.
- Die Kammern müssen Sichtfenster haben, so dass die Beobachtung jederzeit möglich ist.
- Die Standfläche der Betäubungsanlage muss so beschaffen sein, dass die Tiere ohne Einengung des Brustkorbs aufrecht und auf einem waagerechten und trittsicheren Boden stehen können, bis sie das Bewusstsein verlieren.
- Die Betäubung muss mindestens 40 Sekunden anhalten, anzustreben ist eine irreversible Betäubung.

2.3.4 Kopfschlag



- Die Betäubung per Kopfschlag ist nur ausnahmsweise bei kleinen Betrieben erlaubt, wenn pro Tag nicht mehr als 100 Tiere je sachkundige Person betäubt und geschlachtet werden.
- Jedes Tier muss fachgerecht fixiert werden.
Bei der Betäubung durch Kopfschlag muss mittels eines stumpfen Schlages mit einem entsprechenden Gerät der Kopf des Tieres so getroffen werden, dass das Tier nach dem ersten Schlag bewusstlos ist.
- Es muss überprüft werden, ob das Tier betäubt ist.
- Die Entblutung muss so schnell wie möglich, spätestens aber zehn Sekunden nach dem Schlag erfolgen.

2.3.5 Bolzenschuss

- Jedes Tier muss fachgerecht fixiert werden.
- Das Gerät muss im rechten Winkel frontal auf dem Kopf angesetzt werden.
Betäubungsgeräte müssen nach jedem Schlachttag gereinigt werden. Die Reinigung ist zu protokollieren.
- Es muss überprüft werden, ob das Tier betäubt ist.
- Die Entblutung muss so schnell wie möglich, spätestens aber zehn Sekunden nach dem Schuss erfolgen.

2.4 Schafe und Ziegen

- Alle aus einem NEULAND-Betrieb stammenden Schafe müssen ausnahmslos unter Betäubung geschlachtet werden.
- Die pro Tier verfügbare Mindestfläche im Wartebereich beträgt:
 - Schafe: 0,5 m²,
 - bei Altschafen oder Böcken mit einem höheren Lebendgewicht: 0.6 m²
- Zulässige Betäubungsverfahren sind die Bolzenschussbetäubung und Elektrische Zangenbetäubung
- Bei behornten Schafen und bei Ziegen muss die Bolzenschussbetäubung mit Ansatz am Hinterkopf erfolgen.
- Das Betäuben von hornlosen Schafen per Bolzenschuss hat von oben auf den Schädel zu erfolgen.
- Bei Bolzenschussbetäubung mit Ansatz von oben auf den Schädel hat die Entblutung nach spätestens 20 Sekunden zu erfolgen.
- Bei Bolzenschussbetäubung mit Ansatz am Hinterkopf hat die Entblutung nach spätestens 15 Sekunden zu erfolgen.
- Die Elektrobetäubung muss mit 1,0 Ampere für mindestens 3 Sekunden durchgeführt werden (bei Altschafen mit 1,3 Ampere)
- Bei bewollten Schafen müssen die Elektroden Schafspitzen aufweisen.
- Die Entblutung muss spätestens 8 Sekunden nach Ende der elektrischen Durchströmung erfolgen.
- Schafe und Ziegen müssen immer mittels Durchtrennung beider Halsschlagadern entblutet werden.
- Die Elektroden müssen nach 5 Schafen gereinigt werden.

bsi – Standards zur Bewertung der Betäubungseffektivität

bsi – Standard zur Betäubungseffektivität von Schweinen nach CO₂ Betäubung

Prüfzeitpunkt: Auf dem Auswurfisch, vor / nach dem Entblutestich, während der Ausblutung)

Geprüftes Organ	Bewertung		
	OK	Fraglich	Nicht OK
	ausreichende Betäubung zum Prüfzeitpunkt	flache Betäubung, Aufwachen der Tiere ist möglich, diese Tiere weiter beobachten	Tiere müssen sofort nachbetäubt werden, wenn eines dieser Anzeichen auftritt (ein Anzeichen = eine Zeile)
Auge			
Augenlid	schließt sich nicht (spontan/ bei Berührung)	schließt sich einmal	schließt / öffnet sich ohne Berührung regelmäßig
Hornhaut	Berührung ohne Lidschluss möglich	Lidschluss 1-2 mal auslösbar	Lidschluss regelmäßig auslösbar (+ regelmäßige Atmung vorhanden)
Pupille	weit offen	normale Stellung	schließt sich bei Lichteinfall (+ regelmäßige Atmung vorhanden)
Atmungsorgane			
Rüsselscheibe	Nüstern sind regungslos	Nüstern bewegen sich	Nüstern bewegen sich regelmäßig (+ Reaktionen am Auge oder Bewegungsapparat)
Brustkorb	bewegungslos	einzelne Bewegung (1-2 mal)	Regelmäßige Bewegungen (+ Reaktionen am Auge oder Bewegungsapparat)
Maul	geschlossen, bewegungslos	1-4 mal Maulöffnen	Regelmäßiges Maulöffnen (+ Reaktionen am Auge oder Bewegungsapparat)
Bewegungsapparat			
	Keine Bewegung, Muskeln entspannt	Schlagen beim Anschlingen Einrollen der Vorderbeine	Kopfanheben Anhaltende Laufbewegungen Aufbäumen im Hängen

Gesamtwertung: „Nicht OK“: eine Zeile aus Auge, Atmung **oder** Bewegungsapparat „nicht OK“, „Wach“: Tiere sind i.d.R. wach, mehr als eines der Systeme „nicht OK“ gewertet wird.

Täglich werden 20% der stündlichen Schlachtleistung geprüft und zwar unmittelbar nach der Entblutung und ca. 40- 60 Sekunden nach dem Stechen

- ⇒ Als „Fraglich“ eingestufte Tiere werden weiter beobachtet oder sicherheitshalber nachbetäubt (Sicherheitsbetäubung).
- ⇒ Als „Nicht OK“ eingestufte Tiere, werden immer sicher nachbetäubt.
- ⇒ Wenn Tiere als „Nicht OK“ eingestuft werden, erfolgt eine Fehlersuche unter Einbeziehung des Betäubungsprotokolls der Aufzeichnungsanlage.
- ⇒ Systemische Fehler werden abgestellt.
- ⇒ Wenn unmittelbar nach der Entblutung 0,5% und mehr der Tiere als „Nicht OK“ eingestuft werden, muss das System verbessert werden.
- ⇒ Wenn ca. 40-60 Sekunden nach dem Stechen 0,1% und mehr der Tiere als „Nicht OK“ eingestuft werden, ist das System zu verbessern, unter besonderer Berücksichtigung des Stichzeitpunktes und der Stichqualität



bsi – Standards zur Bewertung der Betäubungseffektivität

bsi – Standard zur Betäubungseffektivität von Schweinen nach Elektrobetäubung bei kombinierter Hirn-Herzdurchströmung
(Prüfzeitpunkt: Auf dem Auswurfisch, vor / nach dem Entblutestich, während der Ausblutung)

Geprüftes Organ Prüfzeitpunkt A	Bewertung		
	OK	Fraglich	Nicht OK
innerhalb von 30 s nach Durchströmungsende, d.h. während der Phase, in der bei ausreichender Stromwirkung Epilepsie besteht	ausreichende Betäubung zum Prüfzeitpunkt	flache Betäubung, Aufwachen der Tiere ist möglich, diese Tiere weiter beobachten	Tiere müssen sofort nachbetäubt werden, wenn eines dieser Anzeichen auftritt (ein Zeichen = eine Zeile)
Bewegungsapparat (Ströme mit Frequenzwechsel wirken stark immobilisierend! Alle Reaktionen sind daher möglicherweise nur schwach ausgeprägt)	Symptome der Epilepsie, Verkrampfung beim Auswurf, Vorderbeine gestreckt, Hinterbeine unter den Bauch gezogen, dann paddelnde Bewegungen, Übergang in die Erschlaffung (bei rd. 60 s)	Kopf liegt nicht Flach auf der Liegendentblutung sondern hebt sich (kann Teil der epileptischen Krämpfe sein, bei Fehlen von Epilepsie aber auch Anzeichen von Fehlbetäubung)	Keine Verkrampfung/ keine tonische Phase Koordinierte Bewegungsabläufe, z.B. Aufstehen
Auge (besteht Epilepsie, sind Reflexe am Auge bis 30-40 s nach Durchströmungsende nicht zu bewerten!!)	Zittern des Augapfels (= Anzeichen von Epilepsie)		Spontaner Lidschluss (Öffnen und Schließen des Lides) Gerichtete Bewegungen des Auges
Atmung / Lautgebung (aufgrund von Immobilisierung kann die Stimme sehr leise sein)	Keine, Geräusch beim Absetzen der Elektroden können vorkommen	Vereinzelt Schnappen	Regelmäßige Atmung (Maul oder Brustkorb) Lautäußerungen: kontinuierlich oder isoliert und wiederholt
30 – 40 s nach Ende der Durchströmung: Ende der Epilepsie - in dieser Phase gilt entweder A oder B			
Prüfzeitpunkt B	OK	Fraglich	Nicht OK
später als 40 s nach Durchströmungsende, innerhalb dieser Zeitspanne wird auch die Entblutequalität beurteilt	ausreichende Betäubung zum Prüfzeitpunkt	flache Betäubung, Aufwachen der Tiere ist möglich, diese Tiere weiter beobachten	Tiere müssen sofort nachbetäubt werden, wenn eines dieser Anzeichen auftritt
Bewegungsapparat	Paddeln, Laufbewegungen	Langanhaltende Verkrampfung der Muskulatur auch mit Bewegungen (oft ruckartig)	Kopfanheben koordinierte Bewegungen, z.B. als Reaktion auf äußere Einwirkungen
Reaktion auf Schmerzreiz am Nasenseptum	Einfach positive Reaktion ohne andere Symptome	Wiederholt positive Reaktion ohne weitere Symptome	Wiederholt positive Reaktion zusammen mit einem anderen Symptom dieser Spalte
Reaktionen am Auge (Ströme mit Frequenzwechsel wirken stark immobilisierend! Reaktionen am Auge ggf. nur schwer interpretierbar)	Starres weites reaktionsloses Auge, einfacher Lid- oder Hornhautreflex	Wiederholte Reaktionen am Auge (Lid, Hornhaut oder Pupillenreaktion auf Lichtreiz) ohne weitere Symptome	Spontaner Lidschluss oder gerichtete Augenbewegungen Wiederholte Reaktionen am Auge zusammen mit einem anderen Symptom dieser Spalte
Atmung	Schnappen	Schnappen mit Brustkorbbewegungen, Luftziehen bis zu 4 x	Regelmäßige Atmung (Brustkorbbewegungen u. Luftausblasen) ab 4 x
Lautgebung (aufgrund von Immobilisierung kann die Stimme sehr leise sein)	keine	vereinzelt Geräusche evtl. zusammen mit Atembewegungen	Wiederholte oder kontinuierliche Lautgebung
Prüfzeitpunkt C vor Brühanlage			Jegliche Bewegungen

Gesamtwertung: „Nicht OK“: eine Zeile aus Auge, Atmung **oder** Bewegungsapparat „nicht OK“, „Wach“: Tiere sind i.d.R. wach, mehr als eines der Systeme „nicht OK“ gewertet wird.

© bsi Schwarzenbek 2013

bsi - Standard zur Bolzenschussbetäubung (Rind)

(Prüfzeitpunkt: Auf dem Auswurfisch, vor / nach dem Entblutestich, während der Ausblutung)

	OK	Fraglich (ein Symptom pro Feld)	Nicht OK (ein Symptom pro Feld)	
Auge	- Augapfel zentriert - Auge kurz weggedreht, öffnet sich dann aber - Pupille weitet sich, bleibt weit	- Auge wird zusammengepresst* - Augapfel bewegt sich (Nystagmus)* - Augapfel bleibt weggedreht* - Lidreflex positiv (1x)	- Lidreflex positiv (>1x) - spontaner Lidschluss (≥1 x) - gerichtete Bewegungen des Auges	* zu prüfen insbesondere an der Auswurfposition (>> Nachschuss sollte erfolgen)
Atmung	- Brustkorb, Nasenöffnungen, Backen(Wangen): bewegungslos	1-3 Atemzüge (Brust, Nase oder Backen) = unregelmäßig	- regelmäßige Atmung (>3 x) - Lautäußerungen (≥1 x)	* Anzeichen regelmäßiger Atmung sind insbesondere auch nach dem Stechen zu prüfen
Bewegungsapparat 0-30 s nach Schuss	- sofortiges Zusammenbrechen - Tonische Phase, typische Verkrampfung (Vorder- und Hinterbeine gebeugt, Vorderbeine strecken sich nach einigen Sekunden	- Starke Bewegungen gleich nach Auswurf - Keine Verkrampfung - untypische Verkrampfung	- Aufrichtversuche - gerichtete Bewegungen	
Bewegungsapparat > 60 s nach Schuss	- Keine Bewegungen - gerade Rückenlinie - Zunge hängt aus dem Maul - Schwanz schlaff, - Ohren schlaff	- Zunge hängt nicht heraus - Schwanz gespannt - Kopf, Hals und/ oder Vorderbeine sind eingerollt (1 x, kurz) - seitliches Aufziehen (1 x, kurz) - Ohren gespannt	- Aufrichtversuche (rückwärtiges Aufbiegen des Rückens) - Kopf, Hals und/ oder Vorderbeine eingerollt (>1x und länger anhaltend) - seitliches Aufziehen (>1 x und länger anhaltend)	

Gesamt:

„Nicht OK“: ein Spiegelstrich der Organsysteme Auge, Atmung **oder** Bewegungsapparat „nicht OK“

„Wach“: Tiere sind i.d.R. wach, wenn mehr als ein Organsystem mit „nicht OK“ bewertet wird.

Täglich werden 10-20% der stündlichen Schlachtleistung geprüft, mindestens aber 15 Tiere und zwar am Auswurf und nach dem Stechen

⇒ Fragliche Tiere sollten nachgeschossen werden (Sicherheitsschuss).

⇒ Tiere, die als „Nicht OK“ eingestuft werden, müssen nachgeschossen werden.

⇒ Wenn Tiere als „Nicht OK“ eingestuft werden, muss dies zur Fehlersuche führen. Systemische Fehler sind zu abzustellen.

⇒ Wenn vor Aufhängen mehr als 2% der Tiere als „nicht OK“ eingestuft werden, muss das System verbessert werden.

⇒ Wenn nach dem Aufhängen mehr als 0,5% der Tiere als „nicht OK“ eingestuft werden, muss das System verbessert werden.

Beurteilung der Betäubungseffektivität beim Schaf nach Elektrobetäubung (Kopfdurchströmung) an unterschiedlichen Organsystemen und zu unterschiedlichen Zeitpunkten nach Ende der Durchströmung.

Symptome nach der Betäubung beim Schaf werden nach Organsystemen und Zeitpunkt des Auftretens hinsichtlich der Qualität der Betäubungswirkung gruppiert. Bei fraglichem Betäubungserfolg müssen die Tiere weiterverfolgt und bei ggf. eindeutig schlechter Betäubungswirkung nachbetäubt werden.

Organ / Zeit nach Ende der Durchströmung	Betäubung gut	Betäubung fraglich	Betäubung nicht ausreichend
Auge 0-25 s	Zittern des Augapfels, epileptische Verkrampfung der Lider	Auge wird zusammengepresst, Augenlider aufgerissen und Auge reaktionslos	Spontanes Blinzeln (ohne Berührung), gerichtete Bewegungen
Auge ab 25 s	Starres weites reaktionsloses Auge, einmaliger Lid- oder Hornhautreflex auslösbar	Wiederholte Reaktionen am Auge auslösbar (Lid-, Hornhaut- oder Pupillenreaktion) ohne weitere Reaktionen	Spontanes Blinzeln, gerichteter Blick, wiederholte Reaktionen am Auge zusammen mit Lautäußerungen, koordinierten Bewegungen, regelmäßiger Atmung, oder Kopfanheben
Atmung 0-25 s	Keine, (Expirationsgeräusch bei Ende der Durchströmung möglich)	Vereinzelt Maulöffnen, Schnappatmung ohne Ventilation der Lunge	Regelmäßige Atmung (zu sehen am Maul oder Brustkorb)
Atmung ab 25 s	Keine, Schnappatmung ohne Ventilation der Lunge	Schnappatmung mit Brustkorbbewegungen, Ventilation bis zu 3 mal	Regelmäßige Atembewegungen mit Ventilation ab 3 mal
Bewegungsapparat 0-25 s	Symptome der Epilepsie, erst starre Verkrampfung, dann paddelnde Bewegungen, Übergang in Erschlaffung ab ca. 60 s	Anheben des Kopfes aufgrund unklarer Ursache (krampfbedingt oder willkürlich?), Beugung der Karpalgelenke	Koordinierte (willkürliche) Bewegungsabläufe z.B. Aufstehen, (seitliches Aufziehen), Aufziehen nach hinten
Bewegungsapparat ab 25 s	Keine, unwillkürliche paddelnde Bewegungen	Langanhaltende Verkrampfung der Muskulatur, vereinzelt Bewegungen (oft ruckartig)	Kopfanheben, (seitliches Aufziehen), Aufziehen nach hinten koordinierte Bewegungen, z.B. als Reaktion auf äußere Einwirkung