

CO₂ Betäubung von Schweinen

Nach derzeitigem Kenntnisstand bewertet der Landestierschutzbeirat die CO₂-Betäubung bei sachgerechter Anwendung als akzeptable Methode zur Betäubung von Schlachtschweinen. Voraussetzung für eine abschließende Beurteilung sind weitere Erkenntnisse über die Phase der Anflutung des Gases, insbesondere die Stressbelastung der Tiere in der Zeitspanne bis zum Erlöschen des Bewusstseins in Abhängigkeit von Gaskonzentration und Verweildauer.

Der Landestierschutzbeirat stellt fest, dass die in modernen CO₂-Anlagen für den Zutrieb der Schweine verwendeten Backloader-Systeme im Vergleich zu den häufig eingesetzten Vereinzelungsanlagen deutliche Vorteile hinsichtlich der Stressbelastung der Tiere bieten.

Darüber hinaus bekräftigt der Landestierschutzbeirat die zentrale Bedeutung einer umfassenden, systematischen Überwachung des Tierschutzes in Schlachtbetrieben. Dies betrifft den Umgang mit den Tieren bei der Anlieferung und während der Unterbringung in der Schlachtstätte sowie beim Zutrieb, die Betäubung und die Entblutung. Er befürwortet die Weiterführung des Schlachthof-Monitoring-Programms des Landes Baden-Württemberg.

Besprechungsergebnisse der Arbeitsgruppe CO₂-Betäubung:

Der Einsatz der CO₂-Betäubung beim Schwein ist in größeren Schlachteinrichtungen in Deutschland und anderen Staaten (z.B. Dänemark, USA) gängige Praxis. In Baden-Württemberg sind derzeit vier CO₂-Betäubungsanlagen in Betrieb.

Die CO₂-Betäubung ist in der Tierschutzschlachtverordnung geregelt (§ 13 Abs. 6 i.V.m. Anl. 3). Aufgrund neuerer Erkenntnisse wurde mit der 2. Änderungsverordnung vom 4. Februar 2004 (BGBl. I S 214) die minimale Verweildauer der Tiere in der CO₂-Atmosphäre von 70 Sekunden auf 100 Sekunden bei einer Konzentration von mindestens 80% CO₂ heraufgesetzt. Für bestehende Anlagen wurde eine Übergangsfrist bis zum 18. Februar 2006 festgeschrieben. Eine weitere Anpassung der Tierschutzschlachtverordnung auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse ist vorgesehen.

In einem aktuellen, ausführlichen Bericht einer Expertenkommission der EU vom 15. Juni 2004 zum Tierschutz bei der Schlachtung wird auch die CO₂-Betäubung umfassend dargestellt.

Beurteilung der CO₂-Betäubung von Schlachtschweinen

Anhand der Literatur und Erfahrungen aus der Praxis wird die CO₂-Betäubung beim Schwein folgendermaßen bewertet:

- Entscheidend für eine gute Betäubung ist zunächst ein stressarmer Transport und Zutrieb.
Es ist sicherzustellen, dass die Tiere tierschutzgerecht angeliefert, untergebracht und versorgt werden. Entscheidend ist weiterhin das Handling beim Zutrieb zur Betäubungseinrichtung. Moderne CO₂-Betäubungsanlagen mit Gruppenzutrieb über ein sogenanntes Backloader-System haben hier erhebliche Vorteile gegenüber dem Zutrieb in Treibgängen mit Vereinzeln sowie der Fixierung mittels eines Restrainers zur Elektrobetäubung. Im Backloader-System muss auf die Tiere nicht mit Zwang eingewirkt werden, sie verbleiben in einer Gruppe und werden nicht fixiert.
Zu beachten ist die Kapazität der Anlage. Der Zutrieb kann limitierender Faktor für die Schlachtgeschwindigkeit werden. Der Zutrieb stellt damit auch eine besonders zu beachtende Überwachungsaufgabe für den Tierschutzverantwortlichen des Betriebs und die zuständige Behörde dar. Das dort tätige Personal muss eingehend geschult und mit dem Verhalten von Schweinen vertraut sein.
- In der Literatur wird empfohlen, darauf zu achten, dass keine Halothan positiven Schweine in CO₂-Anlagen betäubt werden. Dies ist aufgrund der Genetik der in Deutschland üblicherweise geschlachteten Tiere in der Regel gegeben.
- Beim korrekten Einsatz von CO₂ liegt eine echte Betäubung vor. Der Bewusstseinsverlust ist nicht durch eine Hypoxie (Ersticken aufgrund von Sauerstoffmangel) bedingt. Das Exzitationsstadium (mit Krampfstadien einhergehende Phase der Betäubung) wird von den Tieren somit nicht bewusst erlebt.
- Die CO₂-Betäubung unterscheidet sich von anderen Verfahren prinzipbedingt durch einen um circa 30 Sekunden verzögerten Eintritt (Anflutungsphase). Elektrobetäubung oder Bolzenschuss "wirken" dagegen sofort. In der Praxis wird versucht, durch einen möglichst hohen CO₂-Anteil im Gasgemisch eine schnelle Anflutung, damit einen schnellen Betäubungseintritt und eine kurze Exzitationszeit zu erreichen.
- Die Narkosedauer ist von der Zeitdauer der Exposition abhängig. Neuere Angaben setzen - anders als die derzeitige Regelung - die erforderliche Expositionszeit in Abhängigkeit von der Zeitdauer zwischen dem Austritt aus der CO₂-Atmosphäre und dem

Eintritt des Todes durch Blutentzug.

- Die zulässige Zeitspanne zwischen dem letztem Halt oder dem Auswurf aus der Anlage und dem Beginn des Blutentzugs ist nach der derzeitigen Regelung in der Tier-schutz-Schlachtverordnung grundsätzlich fest vorgegeben. Moderne Anlagen arbeiten meist mit Gondeln, die vier Schweine aufnehmen können. Das Anschlingen nach dem Auswurf sowie der hängende Transport der Tiere bis zum Stechen dauern in der Praxis deutlich länger als die zulässigen 20 Sekunden. Für das vierte Schwein sind Zeiten zwischen 75 und 90 Sekunden realistisch. Wenn keine Bedenken hinsichtlich der Be-täubung bestehen, kann die zuständige Behörde hier Ausnahmen zulassen (§ 14 Abs. 1 TierSchIV). Bei den üblicherweise eingesetzten Konzentrationen und Verweilzeiten ist mit einer Narkosedauer von mindestens 120 Sekunden zu rechnen. Die Qualität der Betäubung der Tiere wird täglich stichprobenweise überprüft. Unter diesen Vorausset-zungen ist eine ausreichende Betäubung in der Praxis sichergestellt. Nach vorliegen- den Informationen ist geplant, die jetzt gültigen Zeiten bei der anstehenden Überarbei- tung der Verordnung anzupassen. Dies wird von den zuständigen Behörden begrüßt, da somit die Notwendigkeit der Erteilung von Ausnahmegenehmigungen entfällt. Als Alternative zur Hängendentblutung ist in Betrieben, die kein Blut zu Lebensmittel- zwecken gewinnen, die Liegendentblutung der Tiere zu erwägen. Dies führt prinzipbe- dingt zu einer deutlichen Verkürzung der Auswurf-/Stich-Intervalle.
- Es wird festgestellt, dass die Überprüfung einer ausreichenden Betäubung zu den rou- tinemäßigen Aufgaben des Betreibers und der Überwachungsbehörde gehört. Feste (Mindest-)Vorgaben für Betäubungs- oder Stich-/ Entblutezeiten sind hier nur bedingt zweckdienlich. So können zum Beispiel auch Ausnahmen im Sinne der 2. Änderungsverordnung zur TierSchIV mit kürzeren Verweildauern für bestehende An- lagen möglicherweise missverständlich sein. Voraussetzung für die kürzere Verweil- dauer ist, dass keine Probleme bei der Betäubung auftreten. Sollten die Tiere bei die- sen Verweilzeiten unzureichend betäubt sein, ist auch in Altanlagen eine Verlängerung der Zeiten und/oder Erhöhung der Gaskonzentration erforderlich. Falls keine Probleme auftreten, stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit für die Heraufsetzung der Min- destzeiten.
- Nach Angaben aus der Praxis ist die ausreichende Entblutung bei der CO₂-Betäubung sichergestellt, auch wenn in Einzelfällen zu vermuten ist, dass Tiere bei der üblichen CO₂-Exposition bereits hirntot sind.
- Neuere Untersuchungen der Bundesanstalt für Fleischforschung lassen im Hinblick auf die Qualität der Betäubung Vorteile einer kombinierten CO₂/Argon-Inhalation erkennen.

Insbesondere besteht offensichtlich keine Aversion der Tiere gegen Argon in der Einatemluft. Das Verfahren ist jedoch wegen der stark verlängerten Expositionszeiten, schlechterer Fleischqualität, hoher Kosten und der Umweltrelevanz durch den Treibhauseffekt nicht anwendungsreif.

Vor- und Nachteile der derzeit gebräuchlichen Verfahren

Der Zutrieb in die Gondeln einer CO₂-Betäubungsanlage über Backloader-Systeme ist im Gegensatz zur Vereinzelung in Treibgängen stressarm. Dem steht die Belastung in der Phase der Gasanflutung gegenüber.

Bezüglich der Narkosequalität zeigen Untersuchungen und Erfahrungen aus der Praxis, dass die CO₂-Betäubung in gut konzipierten und eingestellten, modernen Anlagen im Vergleich zur Elektrobetäubung mit Vereinzelung und Restrainer durch den geringeren Anteil schlecht betäubter Tiere und der besseren Schlachtkörperqualität deutliche Vorteile hat. Die Installation einer CO₂-Betäubungsanlage kommt aufgrund der Investitions- und Betriebskosten für Betriebe mit geringem Schlachtaufkommen nicht in Frage.

Der Bolzenschuss führt wie die Elektrobetäubung bei korrekter Anwendung zu einem sofortigen Betäubungseintritt. Für sehr große Schweine (Altsauen, Eber) ist der Bolzenschuss weniger gut geeignet. Für die Bolzenschussbetäubung ist aber ebenfalls eine Vereinzelung und Fixierung der Tiere erforderlich. Dadurch, sowie durch die mangelnde Praktikabilität bei hohen Schlachtkapazitäten und die größere Anfälligkeit gegenüber Bedienungsfehlern, kommen die Vorteile der Methode für die praktische Anwendung nicht zum Tragen.

Kontrollen - Schlachthof-Monitoring-Konzept

In Baden-Württemberg wurde in den letzten Jahren ein umfassendes Konzept für Tierschutzkontrollen in Schlachtbetrieben unter Beteiligung der Regierungspräsidien und der zuständigen unteren Verwaltungsbehörden umgesetzt. Hierbei werden die Bereiche Anlieferung, Unterbringung, Zutrieb, Betäubung und Entblutung anhand von Checklisten überprüft und die Verfahrensweisen bewertet. Mängel werden aufgezeigt und die erforderlichen Maßnahmen ergriffen. Dadurch ist eine tierschutzkonforme Schlachtung sichergestellt.