

Niederländer preschen vor

Seit 1. Januar werden in Holland alle männlichen Ferkel per **CO₂-Betäubung** schmerzfrei kastriert. Ein Bericht aus der Versuchsanstalt Sterksel.



Pim Peters aus dem Versuchsgut beim Kastrieren. Solange die rote Ampel leuchtet, muss der Landwirt warten, die grüne Phase gibt ihm genügend Zeit, die Ferkel nacheinander zu kastrieren.

FOTO: ANGELIKA SONTHEIMER

Immer mehr Menschen hinterfragen die verschiedenen Eingriffe an landwirtschaftlichen Nutztieren. Stein des Anstoßes ist unter anderem die betäubungslose Kastration von Eberferkeln. Einige Länder wie Norwegen oder die Schweiz schreiben seit 2009 eine Betäubung per Gesetz vor. Die Niederlande entschieden sich in freiwilliger Selbstverpflichtung zur Betäubung. Der Hintergrund: Angeregt durch eine intensive öffentliche Diskussion um Tierschutz in der Nutztierhaltung, erhielt die „Partei für Tiere“ 2006 zwei Sitze im Parlament. Ein von der Regierungspartei „Partei der Arbeit“ eingereichter und vom Tierärzterverband unterstützter Gesetzentwurf eines Kastrationsverbotes im europäischen Alleingang scheiterte knapp. Ein anderer Antrag hatte Erfolg im Parlament: Die Wirtschaft wurde im Dezember 2006 aufgerufen, Lösungen zu präsentieren, um so schnell wie möglich auf die betäubte Kastration umzusteigen und ab 2015 ganz auf sie verzichten zu können. Ansonsten droht eine gesetzliche Regelung. Organisationen aus der Fleischkette stießen im ersten Halbjahr 2007 eine Untersuchung zu technischen Möglichkeiten und Alternativen in der betäubten Kastration an. Die Universität

Wageningen mit dem Versuchsgut Sterksel wurde mit dem Forschungsprojekt beauftragt.

Landwirt bis Handel – alle machen mit

Die zwei Bauernverbände LTO und NVV haben sich mit der Fleischindustrie COV und dem Verband des Lebensmitteleinzelhandels CBL an einen Tisch gesetzt und in der „Erklärung von Noordwijk“ beschlossen, ab 1. Januar 2009 nur noch Fleisch von betäubt kastrierten Ferkeln zu vermarkten. Die Supermärkte tragen die Anschaffungs- und Schulungskosten für die 3 500 Narkosegeräte. Bei einer Kalkulation von 1 000 € plus Schulungskosten entstand ein Investitionsbedarf von 3,7 Mio. €. So wird es finanziert: Die Schlachthöfe stellen dem Lebensmitteleinzelhandel eine Rechnung über 3 ct/kg Schweinefleisch und zahlen das Geld in einen Fonds ein. Jeder Ferkelerzeuger, der im November und Dezember 2008 einen CO₂-Betäubungs-Kastrationswagen anschaffte, bekam den Kaufpreis daraus rückerstattet.

Nach einer Ausschreibung entwickelten zwei Hersteller einen Ferkelkastriationswagen mit CO₂-Betäubungsapparatur. Beide Geräte wurden von der Uni-

versität Wageningen zertifiziert. „Wir hatten nach der Erklärung von Noordwijk 18 Monate Zeit, eine verlässliche Methode zu entwickeln“, berichtet Mart Smolders, Leiter des Versuchsgutes für Schweinehaltung, Sterksel.

Die praktikabelste Betäubungsmethode

Und warum der Entscheid für die CO₂/O₂-Betäubung? „Die lokale Betäubung mit Lidocain direkt in den Hoden ist selbst schmerzhaft, bringt nicht genug Effekt und dauert lange. Die Isofluranbetäubung ist sehr teuer, und wir bräuchten jedes Mal einen Tierarzt. Die CO₂/O₂-Betäubung kann der Tierhalter durchführen, die laufenden Kosten für das Gas sind verhältnismäßig gering“, erklärt Smolders die Gründe. Die Gabe nichtsteroidaler Antiphlogistika als Ersatz für eine Betäubung reiche nicht aus. Der Operationsschmerz werde nicht unterdrückt, sie wirken vergleichbar mit der Einnahme von Schmerzmitteln vor der Zahnoperation.

Aus diesen Gründen legte man das Hauptaugenmerk auf die CO₂/O₂-Betäubung. Ziel der Untersuchung war unter anderem, die bestmögliche Gaskonzentration bei höchstmöglicher Sicherheit für Mensch und Tier herauszufinden. „Zuerst haben wir die Ferkel in einer Box frei laufend betäubt, um die Reaktionen zu sehen. Danach beurteilten wir mit einer Maske verschiedene Gaskonzentrationen und Mischungsverhältnisse von Kohlendioxid und Sauerstoff“, erzählt Smolders. Die Untersuchungen wurden durch Hirnstrom- und Herztätigkeitsmessungen, EEG und EKG, begleitet, um die Bewusstlosigkeit und das Ausschalten des Schmerzempfindens wissenschaftlich zu belegen. „Es war uns wichtig, ein praxistaugliches Gerät mit einer Art Ampelsystem zu entwickeln: Rot bedeutet warten, bei grün kann kastriert werden.“

Das Verfahren und die Ergebnisse

Und so funktioniert es: Nachdem die Ferkel in einen Trichter gesteckt und fixiert wurden, wird das Gasgemisch zugeführt. Jedes Ferkel bekommt so lange Gas, wie es braucht, um betäubt zu werden und es für die gesamte Dauer der Kastration inklusive eines genauen Sicherheitszuschlags zu bleiben. Nach der Kastration und dem Erlöschen der Kontrolllampen werden die Ferkel in eine Aufwachkiste gesetzt. Die Ferkel fangen an, tief

und schwer zu atmen, um das CO₂ wieder auszuatmen, kommen aber dadurch schneller in die Narkose. Lautäußerungen sind nicht zu hören. Nach zirka 25 bis 35 Sekunden sind Krämpfe der Muskulatur zu sehen, was zur Narkoseeinleitung gehört. Danach sind sie völlig ruhig und können nach dem Aufleuchten der grünen Lampe, was die Zeitdauer der Gaszufuhr anzeigt, kastriert werden.

In der Aufwachkiste kommen die Ferkel schnell zu sich und sind rasch aktiv. Die beiden in Holland zertifizierten Betäubungswagen haben verschiedene Vorgehensweisen, die Smolders als „Im Gas kastrieren“ und „Aus dem Gas kastrieren“ beschreibt. Bei der ersten wird nach 45 Sekunden kastriert, 30 Sekunden führt man weiter Gas zu. Bei der zweiten Methode wird nach 75 Sekunden und tieferer Betäubung der Eingriff nach Beendigung der Gaszufuhr durchgeführt. Es zeigte sich, dass das 70/30-Gemisch die beste Wirkung hat. Die Gasmischung ist in der Flasche fertig gemischt, es kann nicht versehentlich überdosiert werden. Die maschinelle Betäubung ist immer reversibel, sodass der Sauerstoffgehalt im Blut nie unter einen kritischen Wert sinkt. Von mehreren 1 000 Ferkeln wurde keines nachwirkend beeinträchtigt oder so tief betäubt, dass es starb.

Ferkelerzeuger reagierten positiv

„Wir haben rund 3 500 Sauenhalter in den Niederlanden. Diese wurden in einer Schulung mit dem System der CO₂-Betäubung vertraut gemacht. Die Reaktion der Ferkelerzeuger gegenüber der Betäubung ist durchweg positiv, sie sind sehr aufgeschlossen“, berichtet Smolders. Jeder Kastrationsvorgang werde am Betäubungswagen mit einem Zählsystem erfasst und dokumentiert. Die holländische Qualitätssicherungsorganisation, IKB, kontrolliert die Durchführung. „Somit können wir unseren Landwirten mit den zwei Kastrationswagen eine sichere und schmerzfreie Kastrationsmethode anbieten, mit der sie arbeiten können und dem Handel Fleisch von nachweislich betäubt kastrierten Tieren anbieten“, fasst Mart Smolders zusammen. Die zusätzliche Schmerzbehandlung ist nicht verpflichtend, wird aber empfohlen. ANGELIKA SONTHEIMER

Betäubt und behandelt

In allen Neuland-Betrieben kastriert man seit Mai 2008 die männlichen Ferkel nur noch betäubt und unter Schmerzausschaltung.



Neuland verwendet die Inhalationsbetäubungsgeräte der Firma Agrocomp aus der Schweiz.

FOTO: ANGELIKA SONTHEIMER

Die Erzeuger bei Neuland, dem „Verein für tiergerechte und umweltschonende Nutztierhaltung e.V.“ geben den Ferkeln vor der Kastration ein Schmerzmittel mit Entzündungshemmer, das den operativen Schmerz ausschalten und den postoperativen lindern soll. Nach einigen Minuten Wartezeit werden sie mit Isofluran narkotisiert. Bisher ist das Narkosemittel in Deutschland nur für Katzen, Hunde und Pferde zugelassen, in der Schweiz darf es auch der Landwirt injizieren. Dort wird es schon länger für die Ferkelkastration verwendet.

Erfahrungen mit 5 000 Tieren in Deutschland

Prof. Dr. Karl-Heinz Waldmann, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, und Prof. Dr. Matthias Gauly, Universität Göttingen, begleiten die Einführung des Verfahrens in Deutschland wissenschaftlich. Zirka 5 000 Ferkel wurden bis November 2008 bei Neuland so kastriert. Vier Geräte sind in Betrieb, zwei davon stationär auf größeren Betrieben in Süddeutschland und Brandenburg, zwei im Umlauf in Nordwestdeutschland. Wobei, so betont Jochen Dettmer, Bundesgeschäftsführer von Neuland, nur die Apparatur mit dem Verdampfer von Hof zu Hof wandere und nach jeder Anwen-

dung gereinigt und desinfiziert werde. Die Teile, die mit dem Tier in Berührung kommen, wie Masken und Schläuche, bleiben auf den Betrieben.

Anwendersicher und kaum klimarelevant

Tierarzt Guido Walter von Neuland führte das Verfahren im November 2008 der Presse vor. Den Ferkeln wird zunächst 0,1 ml eines nichtsteroidalen Antiphlogistikums injiziert, das nicht nur schmerzlindernd, sondern auch entzündungshemmend wirkt. Nach mehreren Minuten Wartezeit werden je zwei Ferkel nacheinander in die Behandlungstrichter gesteckt. Der Tierarzt betätigt einen Impuls-Fußtaster, und die Ferkel werden mit dem Gemisch aus Isofluran und Sauerstoff beatmet. Das Inhalationsgerät sei für den Anwender sicher und habe keine nennenswerten Klimarelevanz, so Dettmer, denn die flexible Schnauzendoppelmaske sei abschussdicht, überschüssiges Isofluran werde im Filter gesammelt. „Durch die Maske mit Ventil können die Ferkel ohne Widerstand atmen. Die Doppelmembran sichert, dass kein Narkosemittel in die Umgebungsluft gelangt, wenn kein Ferkel in der Apparatur ist“, stellt Walter fest.

Die Atmung wird mit einem Atembeutel überwacht. Nach 50

bis 70 Sekunden schlafen die Ferkel fest. Sie sind während des Eingriffs sehr ruhig. „Um den Schmerz sicher auszuschalten, geben wir vorweg das Schmerzmittel“, stellt Dettmer klar. Nach einer Nachschlafzeit von zwei bis vier Minuten wachen die Ferkel auf. In dieser Zeit habe die Wunde genügend Zeit zu verkleben, wodurch sie besser und schneller heile, heißt es vom Betäubungswagen-Hersteller Agrocomp. Dieser veranschlagt einen Mehraufwand pro Wurf von zirka zwei Minuten. Das von Skeptikern ins Feld geführte höhere Erdrückungsrisiko können Tierarzt Walter, Neuland-Berater Bernd Kuhn und Dettmer nicht bestätigen: Von den 5 000 Ferkeln sei bisher kein einziges während oder nach der Narkose zu Schaden gekommen, nur drei Ferkel sind über die ganze Zeit in den 24 Stunden nach der Kastration aus unbekannten Gründen gestorben.

Die Gretchenfrage Kosten

Das Verfahren ist also technisch und organisatorisch machbar. Aber ist es nicht billig. 10 000 € kostet die Betäubungsanlage. Bei steigender Nachfrage und Verbreitung des Verfahrens, so Dettmer, könnten diese Kosten auf rund ein Drittel reduziert werden. „Wenn Bioverbände darauf umsteigen, wären das Würfe von rund 20 000 Sauen mehr. Die Kosten ohne Gerät betragen derzeit zwei bis vier Euro pro Eberferkel.“ Umgerechnet auf die Menge an Neuland-Mastschweinen entspreche dies rund 3 ct/kg SG mehr. Bei Neuland tragen diese Kosten zu je einem Drittel der Ferkelerzeuger, der Mäster und die Neuland GmbH. Isofluran wird derzeit per Umwidmung eingesetzt. Der Hersteller plant die Zulassung für Ferkel. Wie sich die laufenden Kosten dann verändern, ist noch nicht abzusehen.

Im Moment ist Isofluran für den Humanbereich günstiger als für Tiere. Die Anwendung durch den Landwirt ist hinsichtlich der Kosten wünschenswert. Tierärzte warnen allerdings bei Betäubungsmitteln vor der Möglichkeit des Missbrauchs. Ob die Betäubungstiefe und Schmerzlinderung ausreicht, untersuchen Waldmann und Gauly derzeit noch. Wie hoch die Kostenreduzierung durch die technische Entwicklung und Einführung des Systems in größerem Maßstab in Sauenhaltenden Betrieben ist, kann noch nicht abgeschätzt werden.

ANGELIKA SONTHEIMER, WINSSEN (ALLER)