



Chirurgische Kastration männlicher Ferkel und Alternativen

Deutscher Tierschutzbund e.V.

In der Raste 10
53129 Bonn
Tel. 0228 60 49 6-0
Fax 0228 60 49 6-40

bg@tierschutzbund.de
www.tierschutzbund.de

Inhalt

I.	Einleitung	1
II.	Sachstand	2
	Nicht- bis minimalinvasive Alternativen („Unblutige“ Methoden)	3
	Ebermast.....	3
	Impfung gegen Ebergeruch (Immunokastration)	5
	Betäubungsverfahren bei der chirurgischen Kastration („Blutige“ Methoden) ...	7
	Inhalationsnarkose	8
	Injektionsnarkose	10
	Lokalanästhesie	10
III.	Schlussfolgerungen und Forderungen	12
	Forderungen an verarbeitende und vermarktende Unternehmen.....	12
	Forderungen an landwirtschaftliche Interessensvertretungen	12
	Forderungen an die Politik	12
IV.	Literatur	13
V.	Impressum.....	15

I. Einleitung

Die chirurgische Kastration männlicher Saugferkel wird seit Jahrhunderten in vielen Ländern praktiziert und dies überwiegend ohne Betäubung und/oder Schmerzmittelgabe. Auch in Deutschland durfte der schmerzhafte Eingriff bis Ende 2020 an männlichen Ferkeln noch bis zu ihrem siebten Lebenstag ohne Betäubung durchgeführt werden. Nach jahrzehntelangem Ringen zwischen Branchenbeteiligten und Tierschutzorganisationen, die ein Ende der betäubungslosen Ferkelkastration forderten, beschlossen Bundestag und Bundesrat 2013 eine Änderung im deutschen Tierschutzgesetz (TierSchG): Die Ausnahme vom Betäubungsgebot (§ 5 TierSchG), die die Kastration männlicher Ferkel bis zum siebten Lebenstag ohne Betäubung erlaubte, sollte ab dem 1. Januar 2019 nicht mehr gelten. Infolge massiven Drucks vonseiten der Branche verlängerte die amtierende Regierung (CDU, CSU und SPD) die Frist Ende 2018 jedoch kurzfristig um weitere zwei Jahre.

Seit dem 1. Januar 2021 ist die betäubungslose Ferkelkastration in Deutschland verboten. Im historischen Rückblick scheint damit viel für den Tierschutz erreicht worden zu sein. Doch auch unter Betäubung stellt die chirurgische Kastration einen medizinisch nicht notwendigen (nicht kurativen) Eingriff dar, der mit Risiken für die Tiergesundheit einhergeht. Es handelt sich um eine Amputation der Hoden, welche vor allem aus ökonomischen Gründen durchgeführt wird. Ermöglicht wird sie durch eine Ausnahme vom Amputationsverbot (§ 6 TierSchG). Männlichen Ferkeln werden die Hoden amputiert, um die Produktion geschlechtsspezifischer Hormone und damit den sogenannten Ebergeruch zu unterbinden, welcher die Fleischqualität in Geruch und Geschmack beeinträchtigen könnte.

Das Risiko von Ebergeruch, welches je nach betriebsindividuellen und genetischen Faktoren sehr unterschiedlich ausfällt, lässt sich allerdings auch durch andere Verfahren reduzieren oder ganz ausschließen. Über fachliche und praktische Informationen zu diesen Alternativen informieren wir in diesem Positionspapier. Auch auf die derzeit in Deutschland praktizierten und diskutierten Betäubungsverfahren bei der chirurgischen Ferkelkastration gehen wir ein.

Die chirurgische Ferkelkastration unter Betäubung ist hierzulande derzeit noch das überwiegend praktizierte Verfahren. Obwohl bereits seit vielen Jahren nicht- oder minimal-invasive Alternativen zur Verfügung stehen, hält ein großer Teil der schweineverarbeitenden und -vermarktenden Branche noch an diesem Eingriff fest. Sie nehmen dabei neben dem Stress fürs Tier auch mögliche negative Folgen wie Wundinfektionen, nachhaltig reduzierte Tiergesundheit und erhöhten Medikamenteneinsatz (vor allem Antibiotika) in Kauf. Auch im Hinblick auf die Risiken der Betäubungsverfahren wäre der Verzicht auf die Kastration sowohl aus Tierschutzsicht als auch aus Sicht der Anwender*innen die sinnvollste Lösung.

Schon 2008 hat die Branche in der „Düsseldorfer Erklärung“ die Zielformulierung festgehalten, in Zukunft auf die chirurgische Kastration männlicher Ferkel zu verzichten. 2010 beschrieb die „Brüsseler Erklärung“ das EU-weite Ziel, bis 2012 aus der betäubungslosen und bis 2018 aus der chirurgischen Kastration komplett auszusteigen. Diese Zielvorgaben wurden weder von der Politik noch von der Branche eingehalten. Auch der Abschlussbericht der Zukunftskommission Landwirtschaft von 2021 weist auf den immer noch bestehenden Bedarf hin und fordert „zur Verbesserung des Tierwohls in der Nutztierhaltung“ eine „konsequente Beendigung nicht kurativer Eingriffe“.

In einigen europäischen und anderen Ländern werden Eber überwiegend nicht kastriert. In Deutschland gibt es inzwischen ebenfalls viele Betriebe, die die unblutigen Alternativverfahren erfolgreich umsetzen und dabei von ihren Verarbeitungs- und Vermarktungspartnern unterstützt werden. Doch bei einigen vermarktenden Unternehmen mangelt es noch an der Bereitschaft zur Veränderung hin zu wirklich mehr Tierschutz. Herausforderungen und Lösungsansätze werden in diesem Dokument beleuchtet. Sie sollen einen Anreiz dafür geben, den Ausstieg aus der chirurgischen Ferkelkastration in Deutschland weiter voranzutreiben.

II. Sachstand

Nicht- bis minimalinvasive Alternativen („Unblutige“ Methoden)

Ebermast

Die Mast unkastrierter Eber bedeutet den vollständigen Verzicht auf die Kastration männlicher Ferkel. Das Risiko für Ebergeruch ist betriebsindividuell unterschiedlich und es kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden (siehe unten). Nach jüngsten Erkenntnissen aus einer breit angelegten Studie liegt es durchschnittlich bei weniger als zwei Prozent aller untersuchten Eber (Heyrman et al., 2021).

Vorteile

Bei dieser Methode ist keine Amputation der Hoden notwendig, also kein stressiger und schmerzhafter Eingriff am Tier. Daraufhin bestehen auch keine postoperativen Risiken für die Tiergesundheit.

Das bessere Wachstumspotenzial von Ebern sowie eine höhere Futtermittelnutzung und ein höherer Magerfleischanteil im Vergleich zu Kastraten stellen positive Leistungsmerkmale der Eber dar und bieten damit einen wirtschaftlichen Anreiz. Aufgrund des schnelleren Wachstums von Ebern und einer möglichen Reduktion des Schlachtgewichtes kann die Landwirtin oder der Landwirt mehr Mastdurchgänge mästen. Auch aus ökologischer Perspektive ist die Ebermast damit von Vorteil (geringerer Futterbedarf und weniger Gülleanfall pro Tier). Darüber hinaus entfallen Aufwand und Kosten durch die Kastration und deren potenzielle tiergesundheitliche Nebenwirkungen.

Nachteile/Herausforderungen

Das Management und die Fütterung müssen angepasst werden und erfordern einen Lernprozess mit zumindest anfangs erhöhtem Aufwand. Spezifisches Eberverhalten und gesteigerte Aktivität der Tiere können zu tierschutzrelevanten Verletzungen und Problemen führen. Rankämpfe, Aufreiten und Zeigen von Stress treten in der Gruppe oft vermehrt auf. Eine intensivere Tierbeobachtung und höherer Aufwand bei der Gestaltung der Haltungsumgebung (siehe unten) sind daher unerlässlich. Das separate Aufstallen von weiblichen und männlichen Tieren zur Verhinderung unerwünschter Trächtigkeiten bedeutet einen erhöhten Zeitaufwand. Die Ausschachtung ist niedriger als bei Kastraten und die Fettqualität ist je nach Endprodukt eventuell problematisch für die Verarbeitung des Fleisches. Trotz des geringen Risikos einer geruchlichen oder geschmacklichen Abweichung im Fleisch ist eine Geruchsdetektion am Schlachtband erforderlich, um potenziell unangenehm riechende Tiere („Stinker“) zu erkennen. Da der personelle Aufwand für diese Geruchsdetektion höher ist, lehnen kleine Schlachtereien und Metzgereien die Annahme von Ebern in der Regel ab. Auch die gesonderte Verarbeitung stellt kleine Schlachtereien meist vor Probleme. Für größere Schlachtbetriebe ist die Annahme und Verarbeitung von Ebern bis auf logistische Herausforderungen kein Problem. Leider wird aufgrund des erhöhten Aufwands allerdings ein Abzug beim Schlachterlös vorgenommen (aktuell rund sechs Cent pro Kilogramm Schlachtgewicht), was den Anreiz für Mastbetriebe

verringert, männliche Ferkel unkastriert aufzuziehen.

Wichtige Aspekte bei der Haltung von intakten Ebern sowie deren Verarbeitung
Eber zu halten, ist ohne tierschutzrelevante Verletzungen möglich. Das zeigt beispielsweise eine Studie, die auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben durchgeführt wurde (Lange et al., 2021). Um das eberspezifisch aktivere Verhalten zu berücksichtigen und daraus entstehende Probleme zu vermeiden, muss Folgendes beachtet beziehungsweise vorgehalten werden: Ausreichend Platz, Ausweichmöglichkeiten, eine bedarfsgerechte und ad libitum (nicht rationierte) Fütterung, artgerechte und ausreichende Beschäftigung, stabile Gruppen und Vermeidung von Stress im Umgang mit Ebern. Auch Praxiserfahrungen vieler Betriebe zeigen, dass die Ebermast nach entsprechendem Lernprozess sehr gut funktionieren kann und auch wirtschaftlich rentabel ist. In einigen Staaten (Großbritannien, Irland, Portugal, Spanien) ist die Ebermast seit Langem gängige Praxis, teilweise sogar bei bis zu 100 Prozent der männlichen Schweine. Mit weniger als 20 Prozent aller in Deutschland gemästeten männlichen Schweine macht die Ebermast hierzulande noch einen geringen Anteil aus (keine offizielle Quelle). Für eine erfolgreiche Umstellung auf die Vermarktung von Eberfleisch können die Niederlande als Vorbild dienen. Hier verzichten Schweinehalter*innen seit 2014 für den Inlandsmarkt fast vollständig auf die Kastration der Tiere. Das heißt: Rund 65 Prozent der männlichen Ferkel werden nicht kastriert.

Um das Risiko zu reduzieren, dass Ebergeruch auftritt, haben die Mast- und Schlachtbetriebe verschiedene effektive Möglichkeiten. Sie können unter anderem spezielle Zuchtlinien mit geringem Geruchsrisiko einsetzen, die Tiere sauber und nach Geschlechtern getrennt unterbringen, kleine und stabile Gruppen bilden, Stress vermeiden (besonders beim Transport und am Schlachthof), Futtermittel mit höherem Inulin-Gehalt einsetzen und die männlichen Tiere altersabhängig (früher) schlachten.

Aufgrund des hohen Magerfleischanteils eignet sich das Fleisch von Ebern nicht für alle Fleischprodukte, sodass gegebenenfalls eine Anpassung der Verarbeitungsprozesse erforderlich ist. Im Falle einer Geruchsbelastung kann dieses Fleisch zu Produkten mit geruchs- und geschmacksunauffälliger Qualität verarbeitet werden, indem es beispielsweise mit geruchsunbelastetem Fleisch vermischt, zu kalt verzehrten Produkten verarbeitet oder einer thermischen Behandlung unterzogen wird (zum Beispiel Räuchern, Pökeln) (EU Commission, 2019).

Fazit

Die Ebermast ist bei Beachtung der oben genannten Aspekte ein tierschutzgerechtes Verfahren, welches gänzlich ohne Manipulation am Tier auskommt. Schlachtunternehmen und Vermarkter sollten sich endlich uneingeschränkt offen zur Ebermast positionieren. Um Vermarktungssicherheit für Mastbetriebe zu schaffen und die Methode in ihrer breiteren Umsetzung voranzubringen, sind langfristige Abnahmeverträge ohne finanzielle Abstrafung notwendig.

Impfung gegen Ebergeruch (Immunokastration)

Bei diesem Verfahren handelt es sich um eine nicht-chirurgische und reversible Kastration. Durch mindestens zweimalige Impfung eines synthetischen Stoffes unter die Haut (subkutan) wird die Hodenaktivität und damit die Produktion des Sexualhormons Androstenon unterdrückt. Dieses Hormon macht den unerwünschten Ebergeruch maßgeblich aus. Das Impfpräparat enthält synthetisches GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone), welches vom Immunsystem des geimpften Tieres als körperfremd erkannt wird. Wie bei einer anderen Impfung reagiert das Immunsystem mit der Bildung von Antikörpern, welche sowohl das Impf-GnRH als auch das körpereigene GnRH binden und neutralisieren. Nach der zweiten Impfung und der darauffolgenden starken Antikörperproduktion wird die Bildung von Androstenon gestoppt und die Hoden verkleinern sich. Daraufhin nimmt spezifisches Eberverhalten stark ab, die geimpften Eber verhalten sich nach wenigen Wochen wie chirurgisch kastrierte Eber. Der Zeitpunkt der ersten Impfung kann betriebsspezifisch gewählt werden, die zweite Impfung sollte im Abstand von mindestens vier Wochen nach der ersten Impfung erfolgen und vier bis fünf Wochen vor der Schlachtung. Der Wirkstoff kann von einer Tierärztin oder einem Tierarzt an die Landwirtinnen und Landwirte abgegeben werden, die ihre Tiere nach einer Einweisung dann selbst impfen.

Vorteile

Bei diesem Verfahren handelt es sich um einen minimal-invasiven Eingriff, welcher mit zwei subkutanen Injektionen (Injektionen unter die Haut) aus tiermedizinischer Sicht und aus Tierschutzperspektive eine geringe Belastung für die Tiere darstellt. Im Vergleich zu einem chirurgischen Eingriff zur Amputation der Hoden ist die Belastung durch die Impfung um ein Vielfaches geringer und postoperative Risiken für die Tiergesundheit werden vermieden. Außer der Wirkung auf die Hoden und Hormonproduktion gibt es keine Hinweise darauf, dass die Immunokastration bei den Tieren selbst negative Auswirkungen hat, etwa Schmerzen verursacht.

Im Vergleich zur Ebermast bietet die Impfung den entscheidenden Vorteil, dass die Impfkastraten nach der zweiten Impfung kein eberspezifisches Verhalten mehr zeigen. Potenzielle tierschutzrelevante Probleme werden dadurch vermieden.

Die erfolgreiche Impfung führt zu einer wirksamen Reduktion des Risikos der Geruchsauffälligkeit auf unter ein Prozent, vergleichbar mit der Wirkung der chirurgischen Kastration (Poulsen Nautrup et al. 2018). Bei der Beobachtung der Tiere werden Impfversager anhand ihres eberspezifischen Verhaltens (Aufreiten, Rankkämpfe) leicht erkannt.

Eine gemischtgeschlechtliche Haltung von Impfkastraten und weiblichen Schweinen ist im Gegensatz zur Ebermast möglich, allerdings bringt die getrenntgeschlechtliche Haltung logistische Vorteile (erleichterte Impfung, gezielte Fütterung für bessere Leistung) mit sich.

Bis zur zweiten Impfung verhalten sich die Leistungsparameter wie bei Ebern: Der Magerfleischanteil, die Futtermittelverwertung und die Wachstumsrate steigen

(jeweils im Vergleich zu chirurgischen Kastraten). Dies bietet neben ökologischen auch ökonomische Vorteile. Verschiedenen wirtschaftlichen Analysen zufolge besteht auch nach dem Ausgleich der Impfkosten noch ein Zugewinn im Vergleich zur Aufzucht chirurgischer Kastraten.

Die Verarbeitungsqualität des Fleisches von Impfkastraten ist vergleichbar mit der von chirurgisch kastrierten Tieren. Darüber hinaus ist die Impfung völlig unbedenklich für die Lebensmittelqualität. Der Impfstoff wird – wie bei anderen Impfungen auch – ohne Rückstände im Tierkörper abgebaut.

Nachteile

Je nach Zeitpunkt der zweiten Impfung kann zuvor auftretendes eberspezifisches Verhalten zu Verletzungen und Problemen führen. In diesem Fall kann es nötig sein, das Management und die Haltungsumgebung anzupassen oder den zweiten Impftermin vorzuziehen.

Die geringere Ausschlagung sowohl bei Ebern als auch Impfkastraten im Vergleich zu chirurgischen Kastraten, der Zeitaufwand im Falle einer getrennten Aufstallung männlicher und weiblicher Tiere sowie der zeitliche und finanzielle Aufwand für die Impfungen stellen weitere wirtschaftliche Nachteile dar. Diese werden jedoch durch die insgesamt bessere Wachstumsleistung, die höhere Futterverwertung und eine frühere Schlachtung der Tiere (dadurch sind mehrere Durchgänge jährlich möglich) ausgeglichen. Leider werden aktuell noch manche Betriebe, welche Impfkastraten liefern, von ihren Schlachtunternehmen durch finanzielle Abzüge abgestraft – mit den Argumenten einer notwendigen Geruchsprüfung und Warenstromtrennung. Die Abzüge fallen in der Regel jedoch nicht ganz so hoch aus wie bei unkastrierten Ebern.

Wichtige Aspekte bei der Impfung gegen Ebergeruch

Wie andere Impfungen ist auch die Impfung gegen Ebergeruch bei ruhigem Umgang mit den Tieren ein stressarmer Eingriff mit geringem zeitlichem Aufwand (je nachdem, wie viel Übung der*die Anwender*in hat). Alternativ zur Anwendung durch den*die Tierhalter*in oder den*die Veterinär*in besteht auch das Angebot eines Impfservices. Die Herstellerfirma des derzeit einzigen in Deutschland zugelassenen Impfstoffs (Improvac[®] von Zoetis) begegnet mit diesem Service unter anderem der Sorge vor einer möglichen Selbstinjektion, die zu einer reversiblen Unfruchtbarkeit führen kann. Die speziellen Impfpistolen sind allerdings so konstruiert, dass eine Selbstinjektion nur schwer möglich ist.

Je nach gewünschtem Magerfleischanteil beziehungsweise Fettgehalt der Tiere, der für die weitere Verarbeitung entscheidend ist, kann die zweite Impfung frühestens bis zu zehn Wochen vor der Schlachtung durchgeführt werden. Bei größerem zeitlichen Abstand zwischen Impfung und Schlachtung zeigen die Tiere wieder vermehrt eberspezifisches Verhalten und eberähnliche Leistungsparameter infolge der wiederaufgenommenen Androstenonbildung. Um Ebergeruch im Schlachtkörper auszuschließen, ist die Einhaltung dieser Frist entscheidend. Sollte eine längere Mastdauer gewünscht oder erforderlich sein, ist eine dritte Impfung möglich.

Umfragen haben gezeigt, dass Konsument*innen nach sachlicher Aufklärung

Produkte von Impfkastraten denen von chirurgisch kastrierten Tieren vorziehen würden (Vanhonacker und Verbeke 2011). Trotz aller Vorteile und der aus Tierschutzsicht viel geringeren Belastung der Tiere im Vergleich zur chirurgischen Kastration zeigt sich jedoch die verarbeitende und vermarktende Branche noch teilweise skeptisch gegenüber der Immunokastration. Dies führt zu einem aktuell noch geringen Anteil des Verfahrens (weniger als zehn Prozent aller männlichen Schweine werden in Deutschland geimpft) und blockiert den Ausstieg aus der chirurgischen Kastration. Auch im Hinblick auf die jahrzehntelangen positiven Erfahrungen anderer Länder, die die Immunokastration in der Breite einsetzen (beispielsweise Brasilien und Australien), hat die deutsche Schweinebranche hier in Sachen Tierschutz noch viel Nachholbedarf. Ein schönes Beispiel für eine erfolgreiche Umsetzung in norddeutschen Betrieben stellt das Projekt „100.000 Improvac-Tiere“ dar (Projektvorstellung 2021).

Fazit

Die Impfung gegen Ebergeruch ist eine tierschutzgerechte Methode, welche der chirurgischen Kastration unbedingt vorgezogen werden sollte, da die Manipulation am Tier deutlich weniger belastend ist. Die Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz (2016) und das Friedrich-Loeffler-Institut (2018) sprechen sich ebenfalls ausdrücklich für dieses Verfahren aus.

Die mit einer Kastration vergleichbare Wirkung der Impfung gegen Ebergeruch (Ausschluss von geruchlichen oder geschmacklichen Abweichungen im Fleisch) erübrigt die Amputation der Hoden mit all ihren tiergesundheitlichen Risiken. Das Verfahren ist gut erprobt und lebensmittelhygienisch unbedenklich und es kann sofort – ohne größere Anpassung von Haltungsumgebung und Management – umgesetzt werden. Für Betriebe, welche den Herausforderungen der Mast unkastrierter Eber nicht begegnen können oder wollen, stellt die Impfung eine sinnvolle Alternative dar. Impfkastraten sollten daher in der Verarbeitung und Vermarktung uneingeschränkt akzeptiert werden. Alle Branchenbeteiligten sollten die Immunokastration auf Betriebsebene unterstützen.

Betäubungsverfahren bei der chirurgischen Kastration („Blutige“ Methoden)

Aktuell werden trotz zur Verfügung stehender unblutiger Alternativen immer noch 70 bis 80 Prozent der männlichen Ferkel in Deutschland kastriert (Schätzung, keine offiziellen Zahlen). Unabhängig vom Betäubungsverfahren bestehen bei der chirurgischen Kastration tiergesundheitliche Risiken wie Nachbluten, Wundinfektionen bis hin zu aufsteigenden Infektionen und Sepsis (Blutvergiftung). Die Tiergesundheit kann dadurch leicht bis massiv beeinträchtigt sein und sogar zum Tod eines Ferkels führen – je nachdem, ob frühzeitige und adäquate Pflege und Behandlungen stattfinden beziehungsweise wirksam sind.

Eine medizinische Indikation ist für die Amputation der Hoden nicht gegeben, der Eingriff wird nur aus ökonomischen Motiven durchgeführt. Dies stellt aus Tierschutzsicht keine akzeptable Rechtfertigung dar und steht im Widerspruch zum Staatsziel Tierschutz und zum Tierschutzgesetz (§ 1 TierschG: „Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.“). Da praktikable nicht- bis minimal-invasive Alternativmethoden zur Verfügung stehen, ist der chirurgische Eingriff überflüssig.

In einzelbetrieblichen Fällen, in denen Vermarktungspartner die nicht chirurgisch kastrierten Ferkel *noch* nicht akzeptieren und keine andere Vermarktungsmöglichkeit besteht, ist die chirurgische Kastration akzeptabel – nur als Übergangslösung und unter möglichst tierschutzgerechten Voraussetzungen. Geeignete Betäubungsverfahren sind aus Tierschutzsicht nur die Inhalations- und die Injektionsnarkose, obwohl es auch bei diesen beiden Verfahren Vorbehalte gibt. Die Lokalanästhesie ist aus Tierschutzsicht strikt abzulehnen.

Inhalationsnarkose

Das derzeit in Deutschland einzige beim Schwein und für den Eingriff der Ferkelkastration zugelassene Inhalationsanästhetikum ist das Narkosegas Isofluran. Das auch in der Human- und Kleintiermedizin eingesetzte Gas führt in Verbindung mit Sauerstoff oder Raumluft (als Trägergas) zu einer schnellen Bewusstlosigkeit mit relativ sicherer chirurgischer Toleranz (Schmerzausschaltung) für den Eingriff der chirurgischen Ferkelkastration. Aktuell sind verschiedene Geräte im Einsatz, die mit speziell geeichten Verdampfern die anzuflutende Gaskonzentration (fünf Volumenprozent) und die Dauer des Gasflusses im automatisierten Einsatz ermöglichen. Je nach verwendetem Gerät erfolgt die Gasanflutung etwa 75 bis 90 Sekunden lang, wonach eine ausreichende Anästhesietiefe (Narkosetiefe) erreicht sein sollte, um die Kastration durchzuführen (Lichtsignal). Der Nachschlaf der Ferkel nach Entfernen aus den Atemmasken dauert nur wenige Minuten, nach denen sie schnell wieder voll bewegungsfähig sind.

Isofluran hat keine analgetische, also schmerzlindernde Wirkung. Es führt jedoch während der Narkosedauer zur Bewusstlosigkeit und unterbricht dadurch die Schmerzweiterleitung an das Großhirn. Bei ausreichender Anästhesietiefe (Stadium der chirurgischen Toleranz) besteht daher eine Schmerzausschaltung durch Unterbindung der Schmerzempfindung. Der postoperative Wundschmerz wird aber nicht gedämpft. Daher ist die alleinige Narkose mit Isofluran nicht ausreichend, und ein Schmerzmittel muss mindestens 20 Minuten vor der Kastration zusätzlich verabreicht werden. Die präoperative Gabe eines Schmerzmittels (Meloxicam) reduziert den postoperativen Schmerz signifikant (Zöls et al. 2006).

Die Inhalationsnarkose mit Isofluran darf bei der Ferkelkastration seit Inkrafttreten der Ferkelbetäubungssachkundeverordnung (2020) auch von nicht-veterinärmedizinischem Personal durchgeführt werden. Voraussetzung ist der Erwerb eines Sachkundenachweises nach entsprechender Schulung und praktischer sowie theoretischer Prüfung.

Vorteile

Die schnelle Narkoseeinleitung begrenzt den Stress durch das Handling des Tieres auf einen relativ kurzen Zeitraum. Im Falle einer ausreichenden Anästhesietiefe wird der Kastrationsschmerz während des Eingriffs nicht wahrgenommen. Durch die kurze Nachschlafphase kommt es infolge der Isofluran-Narkose zu keinen erhöhten Saugferkelverlusten (Steigmann 2013). Die Ferkel sind schnell wieder wach und vital und verpassen somit keinen oder nur wenige Saugakte beim Muttertier. Dies ist aus Tierschutzsicht zu begrüßen, da keine Beeinträchtigung der Tiergesundheit durch die Narkose zu erwarten ist.

Nachteile

Verschiedene Studien kamen zu dem Ergebnis, dass die Inhalationsnarkose mit Isofluran bei einem unterschiedlichen Anteil der Ferkel nicht zu einer ausreichenden Anästhesietiefe führt, sodass von Schmerzen während der Kastration auszugehen ist (Rüdebusch et al. 2022, Schwennen 2015). Dies wird unter anderem auf nicht optimal ausgestattete Geräte zurückgeführt. Es werden zum Beispiel Masken in einheitlichen Größen für die Ferkel verwendet, welche den unterschiedlichen Gewichten und Körpergrößen nicht ausreichend Rechnung tragen. Bei zu kleinen Ferkeln kann es zum Entweichen von Gas und einer unzureichenden Narkosewirkung kommen. Auch bei schwereren Ferkeln kann es vermehrt zu ungenügender Narkosetiefe kommen, vermutlich aufgrund der für diese Tiere unzureichenden Gaskonzentration (Gumbert et al. 2022).

Kritisch zu sehen ist auch die Anwendung durch die Tierhalter*innen, da trotz des erforderlichen Sachkundeerwerbs keine medizinische Expertise zur Beurteilung einer ausreichenden Anästhesietiefe oder zum adäquaten Eingreifen bei einem Narkosezwischenfall vorhanden ist. Daher ist davon auszugehen, dass es bei der Anwendung des Verfahrens durch Nicht-Tierärztinnen und Nicht-Tierärzte immer wieder zu tierschutzrelevanten Problemen kommt. Dies kann möglicherweise durch eine intensive Begleitung und Überwachung durch die betreuende Hoftierärztin oder den betreuenden Hoftierarzt ausgeglichen werden, wäre jedoch mit weiteren Kosten verbunden.

Darüber hinaus stehen Arbeitsschutz und Umweltschutz bezüglich dieses Verfahrens in der Kritik. Für den*die Anwender*in ist Isofluran potenziell lebertoxisch und kann bei hoher Umgebungskonzentration zu Müdigkeit, Kopfschmerzen und weiteren Nebenwirkungen führen. Als teilhalogenierter Kohlenwasserstoff hat Isofluran zudem eine klimaerwärmende und ozonerstörende Wirkung, wenn auch mit wohl eher geringem Anteil an den durch die Schweinehaltung insgesamt hervorgerufenen Emissionen.

Selbst bei fachgerechter Durchführung und Wirksamkeit ist die Narkose ein Mittel zum Zweck der chirurgischen Kastration. Die aus medizinischer Sicht nicht erforderliche Amputation der Hoden stellt einen massiven Eingriff in die Unversehrtheit der Ferkel dar. Sie kann zu Stress und länger andauernden Schmerzen bei den Tieren führen.

Neben den erhöhten Kosten für die Anschaffung der Geräte und des Narkosegases sowie für den Arbeitsaufwand, gegebenenfalls auch für die Anwendung durch den*die Veterinär*in, ist auch die psychische Belastung für den*die Anwender*in nicht zu unterschätzen.

Fazit

Unter den aktuell bestehenden unzulänglichen Voraussetzungen für die Anwendung der Isofluran-Narkose durch sachkundige Personen sieht der Deutsche Tierschutzbund die Durchführung des Verfahrens in der Breite durch nicht-veterinärmedizinisches Personal sehr kritisch. Bei Durchführung durch Veterinär*innen kann dieses Verfahren als tierschutzgerecht bewertet werden. Im Hinblick auf die tiergesundheitlichen Risiken durch die Kastration selbst und die Verfügbarkeit von Alternativen ist der Eingriff jedoch schnellstmöglich durch ein nicht- oder minimalinvasives Verfahren zu ersetzen.

Injektionsnarkose

Zur Injektionsnarkose wird eine Kombination aus den Wirkstoffen Azaperon und Ketamin meist intramuskulär verabreicht. Diese Injektion führt bei korrekter Anwendung und gewichtsabhängiger Dosierung der Medikamente zu einer relativ sicheren und wirkungsvollen Narkose. Bei der Verwendung der Injektionsnarkose mit beschriebenen Komponenten ist der Schmerz auch nach dem Aufwachen noch einige Stunden verringert. Zur längeren Reduzierung der postoperativen Schmerzen sollte die Narkose jedoch mit einem Schmerzmittel (NSAID) kombiniert werden.

Vorteile

Bei adäquater Dosierung kann eine chirurgische Toleranz, also eine Schmerzausschaltung, für den Eingriff der Ferkelkastration erreicht werden. Durch eine intravenöse Injektion wäre sie deutlich genauer zu steuern, am ungeduldeten, also unbetäubten Tier ist eine intravenöse Injektion jedoch technisch schwieriger.

Nachteile

Eine adäquate Dosierung ist nur gewichtsabhängig möglich (Ferkel müssen gewogen werden) und bei intramuskulärer Injektion wirkt eine Nachdosierung im Falle unzureichender Anästhesietiefe nur mit zeitlicher Verzögerung. Ein besonders schwerwiegender Nachteil ist die lange Nachschlafphase, welche mehrere Stunden andauern kann. Die Ferkel müssen in dieser Zeit bis zur vollständigen Wiedererlangung der Vitalität und motorischer Fähigkeiten von der Muttersau getrennt werden. In dieser Phase kann es bei den kastrierten Saugferkeln zu Hypothermie (Unterkühlung) und Hypoglykämie (Unterzucker) kommen. Dies kann nur teilweise durch optimiertes Management (Wärmequelle) ausgeglichen werden, denn die Tiere verpassen auf jeden Fall mehrere Saugakte beim Muttertier. Daher kann es infolge einer Beeinträchtigung der Tiergesundheit zu signifikant höheren Saugferkelverlusten kommen (Kmiec 2005). Diese Verluste durch Nebenwirkungen und Folgen der Narkose sind aus Tierschutzsicht als sehr kritisch zu bewerten. Darüber hinaus ist das Verfahren zeitintensiv, aufwändig und teuer. Eine routinemäßige Anwendung in größerem Umfang ist weder praktikabel noch rentabel.

Fazit

Aus den dargestellten Gründen kann die Injektionsnarkose nur in kleineren Betrieben und auch dort nur unter zusätzlichen Management-Maßnahmen, welche dem Vorbeugen von vermehrten Ferkelverlusten dienen, und auch dann nur unter Vorbehalt als tierschutzkonforme Alternative bewertet werden. Die gesetzlich geforderte Schmerzausschaltung wird zwar erreicht, allerdings ist das Risiko der Narkose für das Einzeltier als zu hoch einzuschätzen, als dass diese Methode dauerhaften Einsatz finden sollte. Darüber hinaus stellt auch die Kastration unter Injektionsnarkose einen unnötigen Eingriff in die Unversehrtheit der Ferkel dar und ist mit Risiken verbunden. Daher sollte auch dieses Verfahren schnellstmöglich durch ein nicht- oder minimalinvasives Verfahren ersetzt werden.

Lokalanästhesie

Das Verfahren der Lokalanästhesie wird in Deutschland derzeit nicht zur Ferkelkastration angewendet, es wird jedoch nach wie vor diskutiert und untersucht. In der Hoffnung auf eine kostengünstige Alternativmethode zur betäubungslosen Kastration hat die Branche die Zulassung der Lokalanästhesie zur Anwendung durch den*die Tierhalter*in intensiv gefordert („4. Weg“). Bisher wurde jedoch für keines der erprobten lokalanästhetischen Verfahren eine Schmerzausschaltung bei der Ferkelkastration nachgewiesen. Zudem wurde mehrfach eine zusätzliche Schmerz- und Stressbelastung durch das Verfahren festgestellt. Auch Veterinär*innen setzen das Verfahren aufgrund der fehlenden Schmerzausschaltung und der risikobehafteten Durchführung in Deutschland nicht ein. In manchen EU-Mitgliedsstaaten (Dänemark, Frankreich, Schweden) und in Norwegen wird das Verfahren leider angewendet, nachdem sich die dortige Branche für eine möglichst kostengünstige Methode, die wenig Veränderung bedarf, eingesetzt hat.

Kritikpunkte

In vielen Studien wurden diverse Applikationsorte subkutan inguinal (in der Leistenengegend unter die Haut), intrascrotal (in den Hodensack), intratestikulär (in den Hoden hinein) – und verschiedene Wirkstoffe – Procain, Lidocain und andere – untersucht, doch durch keines der untersuchten Verfahren konnte eine Schmerzausschaltung für den Eingriff der Ferkelkastration erreicht werden (siehe unter anderem Hofmann 2019, Waldmann et al. 2018, Leidig et al. 2008, Zankl et al. 2007, Ranheim und Haga 2006). Aufgrund der unzureichenden Schmerzausschaltung erfüllt das Verfahren nicht die Vorgaben des Tierschutzgesetzes. Es ist damit ungeeignet zur Betäubung bei der chirurgischen Ferkelkastration. Darüber hinaus wurde bei einigen der Untersuchungen festgestellt, dass die Injektionen der Lokalanästhetika ins Hodengewebe zusätzlich Stress und Schmerzen hervorrufen. Diese können durch mechanische Verletzung mit der Nadel, durch Volumenvermehrung und Druck auf das empfindliche Hodengewebe und/oder durch Reizung des Gewebes aufgrund des pH-Wertes des eingesetzten Wirkstoffs verursacht werden. Außerdem kann es zu Verletzungen der Gefäße im Hodenbereich kommen und somit zur Hämatombildung und teilweise sogar zu systemischen Nebenwirkungen bis hin zum Tod des Ferkels.

Fazit

Aus den dargestellten Gründen kann die Lokalanästhesie unabhängig vom verwendeten Lokalanästhetikum nicht als tierschutzkonforme Betäubungsmethode zur Ferkelkastration bezeichnet werden. Der Deutsche Tierschutzbund lehnt sie ausdrücklich ab.

III. Schlussfolgerungen und Forderungen

Aus Sicht des Tierschutzes sind nicht kurative, also medizinisch nicht notwendige Manipulationen am Tier, gänzlich abzulehnen. Schmerzhaftigkeit und Risiken der chirurgischen Ferkelkastration wurden vielfach belegt und zeigen in Verbindung mit der fehlenden medizinischen Indikation (fehlende Notwendigkeit), dass es dringend erforderlich ist, die Ferkelkastration generell zu beenden. Auch nach Inkrafttreten des Verbots der betäubungslosen Ferkelkastration gibt es im Tierschutz für die männlichen Ferkel noch viel zu tun.

Der Deutsche Tierschutzbund fordert eine flächendeckende Abkehr von der chirurgischen Kastration unter aktivem Mitwirken aller Beteiligten. Wie viele Betriebe bereits durch erfolgreiche Umsetzung mit ihren kooperativen Vermarktungspartnern zeigen, sind die Immunkastration und die Ebermast tierschutzkonforme und praktikable Alternativen.

Forderungen an verarbeitende und vermarktende Unternehmen

Umstellungswillige Betriebe brauchen verlässliche Abnahmezusagen ohne finanzielle Benachteiligung. Die noch blockierenden Schlacht- und Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen sollten ihre Vorbehalte schnell abbauen und einen Schritt zu wirklichem Tierschutz gehen, indem sie die tierschutzgerechten Alternativen zur chirurgischen Ferkelkastration vorbehaltlos akzeptieren. Die gesellschaftliche Erwartung an die Branche ist eindeutig und die Alternativverfahren werden von der Gesellschaft akzeptiert. Die chirurgische Kastration muss aus Tierschutzsicht ohne Verzögerung beendet werden.

Forderungen an landwirtschaftliche Interessensvertretungen

Auch berufsständische Interessensvertretungen sowie Erzeugerorganisationen sind dazu aufgerufen, ihre uneinheitlichen und teils fachlich nicht nachvollziehbaren Positionen zu den Alternativverfahren zu hinterfragen und die tierschutzgerechteren Alternativen zur chirurgischen Ferkelkastration zu akzeptieren. Sie sollten ihre Mitglieder bei der gesellschaftlich gewünschten Umstellung auf eine tiergerechtere Haltung und beim Verzicht auf die chirurgische Kastration und andere nicht kurative Eingriffe intensiv unterstützen.

Forderungen an die Politik

Mit ihrer einseitigen politischen Unterstützung der Inhalationsnarkose auf Druck der Branche hat die Politik es verpasst, nicht- bis minimalinvasive Alternativen effektiv zu fördern. Das muss sie nun dringend nachholen – durch Schulungsangebote zur Wissensvermittlung an Landwirtinnen und Landwirte, die Einrichtung von Pilotbetrieben sowie durch intensive Kommunikation mit allen Branchenbeteiligten, um Akzeptanzhemmnisse abzubauen.

Für einen schnellstmöglichen flächendeckenden Ausstieg aus der chirurgischen Kastration im Sinne des Staatsziels Tierschutz ist ein gesetzliches Verbot beziehungsweise die Aufhebung der Ausnahme vom Amputationsverbot im Tierschutzgesetz (§ 6 TierSchG) unumgänglich.

Ein europaweites Verbot der chirurgischen Ferkelkastration ist ebenfalls anzustreben, um den etablierten Handelsstrukturen Rechnung zu tragen und die heimische Ferkelerzeugung nicht zu benachteiligen, denn Deutschland importiert viele Ferkel. Allerdings darf nicht darauf gewartet werden, dass die EU aktiv wird.

Der Deutsche Tierschutzbund wiederholt hiermit seine ausdrückliche Forderung an die amtierende Bundesregierung, im Sinne eines wirklichen Tierschutzes den Ausstieg aus dem nicht notwendigen Eingriff endlich einzuleiten und schnellstmöglich umzusetzen.

IV. Literatur

„Düsseldorfer Erklärung“: Deutscher Bauernverband, Verband der Fleischwirtschaft e.V., Hauptverband des deutschen Einzelhandels: Gemeinsame Erklärung zur Ferkelkastration (2008). <http://animal-health-online.de/kastrat/doc/duesseldorf.pdf>

European Commission, DG Health and Food Safety (2019): Establishing best practices on the production, the processing and the marketing of meat from uncastrated pigs or pigs vaccinated against boar taint (immunocastrated) – Final report.

„Brüsseler Erklärung“: European Declaration on alternatives to surgical castration of pigs (2010). https://ec.europa.eu/food/system/files/2016-10/aw_prac_farm_pigs_cast-alt_declaration_en.pdf

Friedrich-Loeffler-Institut (2018): Empfehlungen: Impfung gegen Ebergeruch - tierschutzfachlich der beste Weg.

Gumbert S, Härtel H, Rauh A, Zablotzki Y, Ritzmann M, Zöls S (2022): Untersuchungen zur Saugferkelkastration unter automatisierter Isoflurannarkose. 27. DVG-Fachtagung zum Thema Tierschutz 23.-25.03.2022, Tagungsband S. 153.

Heyrman E, Millet S, Tuytens FAM, Ampe B, Janssens S, Buys N, Wauters J, Vanhaecke L, Aluwé M (2021): On-farm prevalence of and potential risk factors for boar taint. *Animal* 15 (3).

Hofmann K (2019): Schmerz- und Stressbestimmung bei der Injektion und Kastration von Saugferkeln unter Lokalanästhesie mit Procain und Lidocain mittels Kortisol und Chromogranin A sowie Wundheilung, Gewichtsentwicklung und Saugferkelverlusten. Diss. med. vet., München.

Kmiec M (2005): Die Kastration von Saugferkeln ohne und mit Allgemeinanästhesie (Azaperon-Ketamin) Praktikabilität, Wohlbefinden und Wirtschaftlichkeit. Diss. med. vet., Berlin.

Lange JC, Lange A, Knierim U (2021): Animal Welfare Consequences of Organic Boar Fattening and Occurrence of Boar Taint on Five Commercial Farms. *Animals* 11 (10).

Leidig M, Hertrampf B, Failing K, Schumann A, Reiner G (2008): Pain and discomfort in male piglets during surgical castration with and without local anaesthesia as determined by vocalisation and defence behaviour. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 116: 174-178.

Poulsen Nautrup B, Van Vlaenderen I, Aldaz A, Mah CK (2018): The effect of immunization against gonadotropin-releasing factor on growth performance, carcass characteristics and boar taint relevant to pig producers and the pork packing industry: A meta-analysis. *Res Vet Sci.* 119: 182-195.

Projektvorstellung „100.000 Improvac-Tiere“ (2021):
www.youtube.com/watch?v=A299pmW8-k4

Ranheim B, Haga HA (2006): Local anaesthesia for pigs subject to castration. *Acta Vet. Scand.* 48: 13.

Rüdebusch J, Kästner S, Waldmann KH, Wendt M, von Altröck A (2022): Untersuchung zur Optimierung der automatisierten Isoflurannarkose für die Durchführung einer sicheren, schmerzlosen Kastration von männlichen Saugferkeln. *Berl Munch Tierarztl Wochenschrift* 135: 1-13.

Schwennen C (2015): Untersuchungen zur Anwendbarkeit der Isoflurannarkose bei der Ferkelkastration sowie deren Auswirkung auf Produktionsparameter in der Ferkelerzeugung unter konventionellen Produktionsbedingungen. *Diss. med. vet., Hannover.*

STEIGMANN, M. (2013). Evaluierung der Schmerzausschaltung bei der Kastration männlicher Ferkel unter automatisierter Isoflurannarkose. *Diss. med. vet., Hannover.*

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. (2016): Stellungnahme: Der Ausstieg aus der betäubungslosen Kastration des Schweins.

Vanhonacker F, Verbeke W (2011): Consumer response to the possible use of a vaccine method to control boar taint v. physical piglet castration with anaesthesia: a quantitative study in four European countries. *Animal* 5(7): 1107-18.

Waldmann KH, Potschka H, Lahrman KH, Kästner S (2018): Saugferkelkastration unter Lokalanästhesie? Eine Situationsanalyse aus wissenschaftlicher Sicht. *Dt. TÄBL.* 66: 1218-1226.

Zankl A, Ritzmann M, Zöls S, Heinritzi K (2007): Untersuchungen zur Wirksamkeit von Lokalanästhetika bei der Kastration von männlichen Saugferkeln. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr* 114: 418-422.

Zöls S, Ritzmann M, Heinritzi K (2006): Einfluss von Schmerzmitteln bei der Kastration männlicher Ferkel. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr* 119: 193-196.

Zukunftskommission Landwirtschaft (2021): Zukunft Landwirtschaft.
www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.html

V. Impressum

Ansprechpartner*innen für das Thema: Abteilung Tiere in der Landwirtschaft

Kontakt: www.tierschutzbund.de/kontakt

Der Deutsche Tierschutzbund wurde im Jahre 1881 als Dachorganisation der Tierschutzvereine und Tierheime in Deutschland gegründet. Heute sind ihm 16 Landesverbände und rund 740 örtliche Tierschutzvereine mit 550 vereinseigenen Tierheimen/Auffangstationen angeschlossen. Er ist der größte Tierschutzdachverband in Deutschland und in Europa und zugleich anerkannter Naturschutzverband. (Stand 01.01.2022)