

## **Von der Kastration zur Ebermast**

Hansjörg Schrade, LSZ Boxberg in B&B Agrar 3/2010

Seit etwa zwei Jahren ist in den mitteleuropäischen Ländern eine Diskussion um die betäubungslose Kastration männlicher Saugferkel entbrannt. Unter dem wachsenden Druck der Tierschutzorganisationen haben die Marktpartner im Lebensmitteleinzelhandel und die Schlachtbranche reagiert und Alternativen zur betäubungslosen Kastration in ihre Wettbewerbs- und Marketingstrategien integriert. Inzwischen ist eine klare Ausrichtung erkennbar, die alternativlos und in rasantem Tempo auf die Ebermast hinaus läuft.

Nach dem deutschen Tierschutzgesetz ist in Paragraf 5 dargelegt, dass Eingriffe an Wirbeltieren ohne Betäubung generell verboten sind. Als Ausnahme zugelassen ist zum Beispiel die Kastration von männlichen Ferkeln, die weniger als acht Tage alt sind, sofern kein von der normalen anatomischen Beschaffenheit abweichender Befund vorliegt. Ist eine Betäubung nicht erforderlich, sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Schmerzen oder Leiden der Tiere zu verhindern. Somit ist die Kastration männlicher Ferkel bis zum 7. Lebenstag ohne Betäubung durch den Landwirt oder eine andere Fachperson erlaubt.

Der Eingriff wird durchgeführt, um urinen oder fäkalen Geruch im Fleisch männlicher Tiere zu vermeiden. Dieser so genannte Ebergeruch entsteht durch verschiedene körpereigene Substanzen der Schweine. Dies sind im Wesentlichen das Pheromon Androstenon, welches im Hoden der Tiere mit zunehmender Geschlechtsreife entsteht, sowie Skatol, welches im Dickdarm beim Abbau von der Aminosäure Tryptophan gebildet wird. Diese Geruchsstoffe reichern sich dann über das Blut im Fettgewebe von geschlechtsreifen Ebern an.

Der Geschmack tritt vor allem beim Erhitzen des Fleisches auf. Etwa 15 bis 30 Prozent der hiesigen Bevölkerung können Androstenon nicht wahrnehmen; somit schmecken diese Personen keinen Ebergeruch. Skatol hingegen wird von jedem Menschen wahrgenommen. Auch gibt es international gesehen erhebliche Unterschiede in der Wahrnehmung und der Akzeptanz von Ebergeruch. So wird in England oder Portugal Eberfleisch wesentlich besser akzeptiert als in Frankreich, Schweden oder Deutschland.

In den 25 EU-Mitgliedstaaten werden jährlich etwa 100 Millionen männliche Ferkel (> 80 Prozent aller männlichen Ferkel) chirurgisch ohne Schmerzausschaltung kastriert. Ausnahmen sind von je her Großbritannien und Irland mit einer relativ geringen Sauenzahl (ca. 480.000 Tiere). Diese Länder werden jedoch überwiegend mit Schweinefleisch aus Ländern mit chirurgischer Kastration versorgt (z.B. Dänemark). In Portugal werden etwa 11 Prozent, in Spanien 33 Prozent sowie in Griechenland 75 Prozent der Ferkel kastriert. In den größeren Schweinezuchtbetrieben geht hier die Entwicklung eindeutig in Richtung Kastration aufgrund der Nachfrage aus dem Tourismus-Segment und dem Export von Schweinefleisch.



Abb. 1: Ebermast

### EU-Forschungsprojekte

Im Rahmen des PIGCAS-Projekts wurde die aktuelle Kastrationspraxis in den verschiedenen EU-Mitgliedsländern erhoben, die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den verschiedenen Kastrationsmethoden gesammelt, die Meinungen der beteiligten Interessengruppen in den Mitgliedstaaten eingeholt sowie die ökonomischen Auswirkungen kalkuliert und eine Gesamtbewertung der Verfahren vorgenommen. Der Projektbericht liegt seit Ende 2009 vor (<http://w3.rennes.inra.fr/pigcas/index.htm>). Die Ergebnisse zeigen, dass in allen EU-Ländern Ferkel kastriert werden. Nur in einzelnen Ländern wird ein Teil der Ferkel nicht kastriert und als Eber gemästet. Insbesondere die nordischen Länder haben Regelungen, die das Kastrieren nur unter Verwendung von Anästhetika erlauben.

Es ist festzuhalten, dass die chirurgische Kastration mit Schmerzbehandlung nur als Zwischenschritt bis zum gänzlichen Verzicht auf die chirurgische Kastration gesehen wird. Dies wird auch in dem PIGCAS Folgeprojekt der EU, dem ALCASDE deutlich. Schwerpunkte liegen hier in der international einheitlichen Bestimmung und Definition des Ebergeruchs, dessen züchterische Bearbeitung und der Verwendung von geruchsbelastetem Fleisch. Der PIGCAS Abschlussbericht empfiehlt auch, den Markt entscheiden zu lassen, welches oder welche Verfahren sich durchsetzen werden. Dem Gesetzgeber wird die Rolle zugewiesen, für alle Länder die gleichen Spielregeln sowie die Methodentauglichkeit sicherzustellen.

### Welche Alternativen gibt es?

In Abbildung 2 sind die verschiedenen Methoden der chirurgischen Kastration und deren Ersatzmethoden dargestellt. In der Bewertung ist ein Alternativverfahren dann als geeignet anzusehen, wenn:

- es hinreichend zur Linderung oder Vermeidung von Schmerzen beiträgt,
- es unter Praxisbedingungen durchführbar ist,
- der ökonomische Aufwand verhältnismäßig ist,
- die Nachvollziehbarkeit gegeben ist (d. h. es ist kontrollierbar, dass die vorgegebenen Maßnahmen und Mittel tatsächlich eingesetzt wurden),
- die Verbraucherakzeptanz gegeben ist,
- es keine maßgebliche Beeinträchtigung sonstiger Interessen (z. B. Gesundheitsrisiko, generelle Fleischnachfrage, kulinarische Vorlieben) nach sich zieht.

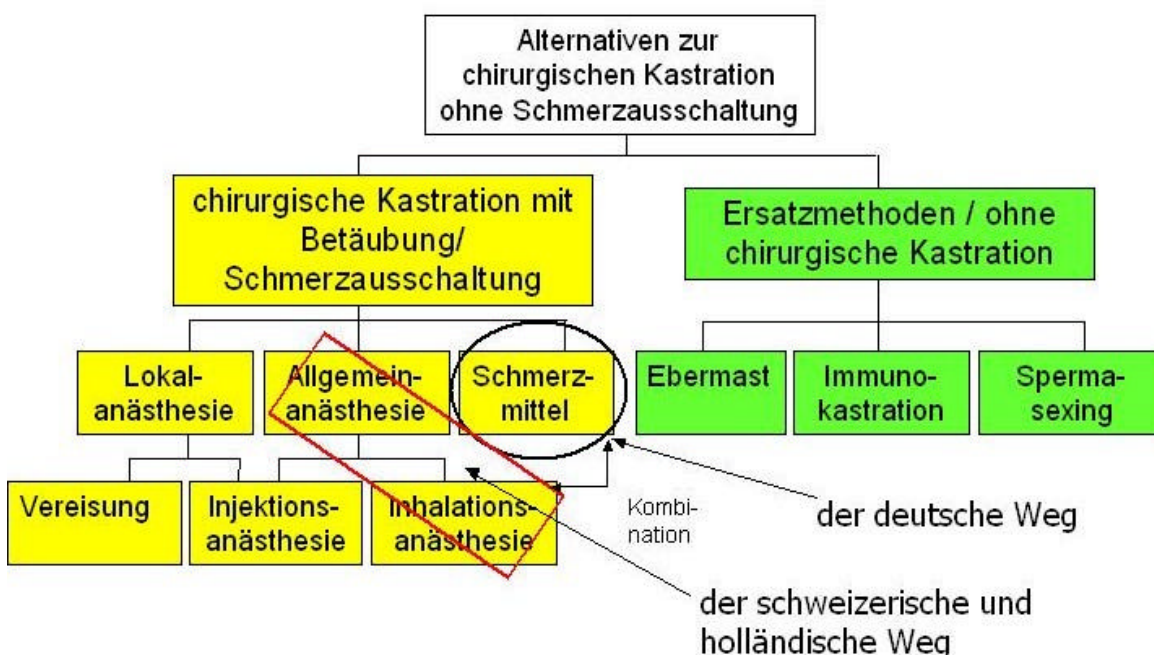


Abb. 2: Alternative Verfahren zur chirurgischen Kastration ohne Schmerzausschaltung

## Schmerzausschaltung

Nachdem in Deutschland jetzt Schmerzmittel für den Einsatz bei der Kastration zugelassen sind, kann die Kastration nach der gesetzlichen Norm des Tierschutzgesetzes durchgeführt werden. Für QS-Betriebe in Deutschland ist dies verpflichtend. Die chirurgische Ferkelkastration ohne Schmerzausschaltung steht damit vor dem Aus. In den Niederlanden dürfen Ferkel nur unter CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>-Betäubung kastriert werden. In weiteren Ländern werden andere Verfahren der Betäubung eingesetzt. Nicht nur Neuland- und Ökobetriebe, sondern auch die Schweiz setzen auf die Narkotisierung mit Isofluran.

Alle derzeit praktizierten chirurgischen Verfahren mit Schmerzausschaltung sind mit mehr oder weniger großen Nachteilen verbunden. Sie sind entweder zu teuer, bewirken keine oder keine ausreichende Schmerzausschaltung, sind nicht praktikabel oder nicht sehr tierfreundlich. Es ist daher offensichtlich, dass es sich dabei eher um Zwischenlösungen handelt.



Abb. 2: Verabreichung schmerzlindernder Mittel

## Ersatzmethoden

Zurzeit sind die Impfung gegen Ebergeruch und die Ebermast die einzig verfügbaren Alternativen zur chirurgischen Kastration. Spermasexing<sup>1</sup> ist beim Schwein für den breiten Praxiseinsatz technisch noch lange nicht ausgereift und verspricht auch für die Zukunft keine Lösung – so charmant das auch wäre. Bei der Immunokastration<sup>2</sup> fehlt die Akzeptanz, insbesondere bei den Verbrauchern. Darüber hinaus fehlt der wirtschaftliche Vorteil im Vergleich zur Ebermast. Wenn tatsächlich auf die Kastration verzichtet werden muss, sind die offenen Fragen der Ebermast schnellstmöglich zu beantworten. Hierzu gehören neben dem Ebergeruch auch Fragen der Haltung und Fütterung von Ebern. Die Klassifizierung von Ebern muss neu geregelt und die Verwertungsmöglichkeiten für andere Schlachtkörperqualitäten und technologische Verarbeitungsqualitäten, insbesondere von Fett, müssen getestet werden. Die Trennung von weiblichen und männlichen Geschlechtern führt für die gesamte Kette zu neuen marktwirtschaftlichen und logistischen Herausforderungen. Das Bildungs- und Wissenszentrum Boxberg wird hierzu in Kooperation mit der Wissenschaft und anderen Einrichtungen in den nächsten Jahren einen Schwerpunkt in seiner Arbeit setzen.

Die Mast von intakten Ebern ist aus Sicht des Tierschutzes die am wenigsten umstrittene Methode, weil die Kastration und Eingriffe gänzlich entfallen. Vorteile aus betriebswirtschaftlicher Sicht sind der Wegfall des Aufwandes für die Kastration und der nachoperativen Tierverluste oder Leistungseinbußen sowie eine bessere Futtermittelverwertung und ein höherer Magerfleischanteil der Schlachtkörper. Die vermehrten Aggressionen der Eber korrelieren positiv mit der Wachstumsrate und der Futtermittelverwertung. Somit werden durch die Ebermast höhere Anforderungen an die Haltungseinrichtung und das Management gestellt. Ebermast wird in Europa derzeit vor allem in Ländern mit niedrigeren Schlachtgewichten von etwa 70 Kilogramm praktiziert. In Deutschland werden mittlere Schlachtgewichte von 90 Kilogramm und mehr erzielt, mit steigender Tendenz. Mit steigendem Gewicht erhöht sich auch der Anteil der Eber mit Ebergeruch im Fleisch. Neben dem Schlachtgewicht haben die

<sup>1</sup> Trennen von weiblichen und männlichen Spermien im Labor bei der Aufbereitung des Spermas für den Einsatz in der künstlichen Besamung

<sup>2</sup> Zweimalige aktive Immunisierung gegen das im Hypothalamus gebildete Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH). Durch die Neutralisation von GnRH wird die Produktion von Sexualhormonen im Hoden unterdrückt, somit wird kein bzw. wenig Androstenon gebildet



Genetik, die Zusammensetzung der Mastgruppen, die Fütterung sowie die Sauberkeit der Bucht Auswirkungen auf den Androstenon und Skatolgehalt. Bei Verwendung von Ebern für die Fleischproduktion muss zusätzlich eine schnelle und verlässliche Kontrolle an der Schlachtlinie erfolgen, um geruchbelastetes Fleisch aussortieren zu können. Dies muss dann in einer separaten Verarbeitungskette zum Beispiel in Wurstwaren verwendet werden.

Auch wenn es bereits Schlachtunternehmen in Deutschland gibt, die nach eigenen Angaben etwa 10.000 nicht kastrierte männliche Mastschweine pro Woche schlachten, ist die Ebermast - bezogen auf ihren breiten Einsatz in Deutschland - kurzfristig schwierig umsetzbar, da sie grundlegende Veränderungen in der gesamten Fleischproduktionskette voraussetzt. Dennoch ist dieses wohl mittelfristig die adäquate Methode für die Schweinefleischproduktion.

### **Weitere Forschung nötig**

Im Rahmen eines von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung geförderten bundesweiten Gemeinschaftsprojektes unter Federführung der Universität Bonn werden unter anderem in Boxberg Mast- und Schlachtleistungsdaten von 200 Ebern ermittelt. Mit dem Projekt soll der Weg einer Selektion gegen Ebergeruch geprüft werden. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen. Es zeichnet sich aber bereits jetzt ab, dass es wesentliche Unterschiede beim Ebergeruch von Nachkommen verschiedener Besamungseber gibt, also eine Selektion gegen Ebergeruch durchaus Erfolg verspricht. Allerdings benötigen züchterische Methoden auf der Basis von Selektion erfahrungsgemäß einige Jahre und sind nicht frei von Effekten auf andere Merkmale. In den Versuchsdurchgängen werden parallel weibliche und kastrierte männliche Tiere gemästet. Dabei wird deutlich, welche erheblichen wirtschaftlichen Potenziale die Ebermast gegenüber der Kastratenmast besitzt – immer vorausgesetzt, dass man das Thema Ebergeruch lösen kann.

In einem zweiten Teil dieses Projektes soll von anderen Stellen die so genannte elektronische Nase entwickelt werden. Hier wird bereits heute ersichtlich, dass dieses Ziel in der vorgegebenen Zeit nicht erreicht wird und eine entsprechende Bestimmung von Ebergeruch am Schlachtband erstmal nicht zur Verfügung stehen wird. Folgeprojekte sind beantragt.

### **Ausblick**

Mit zunehmenden Verbraucheransprüchen an die Prozessqualitäten in der Fleischproduktion ist die Abkehr von der traditionellen chirurgischen Ferkelkastration ohne Schmerzausschaltung beschlossen. Derzeit sind mehrere Methoden der chirurgischen Ferkelkastration mit Schmerzausschaltung in der Anwendung. Diese Alternativen sind mehr oder minder mit Nachteilen behaftet und daher als kurzfristige Übergangslösungen einzustufen. Die Marktkräfte werden, wie in jedem Produktionsprozess, die Entscheidungsfindung für die beste Methode vorantreiben. Aktuell zeigen die Wegweiser in Richtung der Mast von unkastrierten männlichen Tieren. Die Konsumenten haben das letzte Wort.