

Früher oder später kommt die Ebermast

Die Ebermast wird in Europa teils stark vorangetrieben. Auch die Schweiz bereitet sich seit 2010 mit dem Projekt «Zucht gegen Ebergeruch» auf die Ebermast vor. Das Projekt hat nun eine neue Phase erreicht. Seit April werden alle Zuchtkandidaten der Premo-Endstufeneber routinemässig biopsiert.

Die Entnahme der Fettprobe geschieht so schnell, dass der junge Eber kaum etwas merkt. Der Techniker entnimmt dem Biopsiegerät mit der Pincette ein zwei bis drei Zentimeter langes Stück Nackenfett des Jungebers, verpackt dieses luftdicht in ein Röhrchen und beschriftet es mit den nötigen Angaben. Bereits einen Tag später wird die Fettprobe des jungen Ebers im Labor von Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) auf die Hauptkomponenten des Ebergeruchs, Androstenon, Skatol und Indol, analysiert.

Bis heute sind in der Schweiz über 1000 Eber im Rahmen des Projekts «Zucht gegen Ebergeruch» biopsiert worden. Das Ziel des Projekts ist es, eine Zuchtmethod

gen Ebergeruch zu entwickeln (siehe Kasten auf S. 26). Die Biopsie hat sich als sehr zuverlässige Leistungsprüfung erwiesen. Seit April 2012 werden nun alle Zuchtkandidaten der Premo-Endstufeneber routinemässig biopsiert. Damit hat das Projekt eine weitere Phase erreicht.

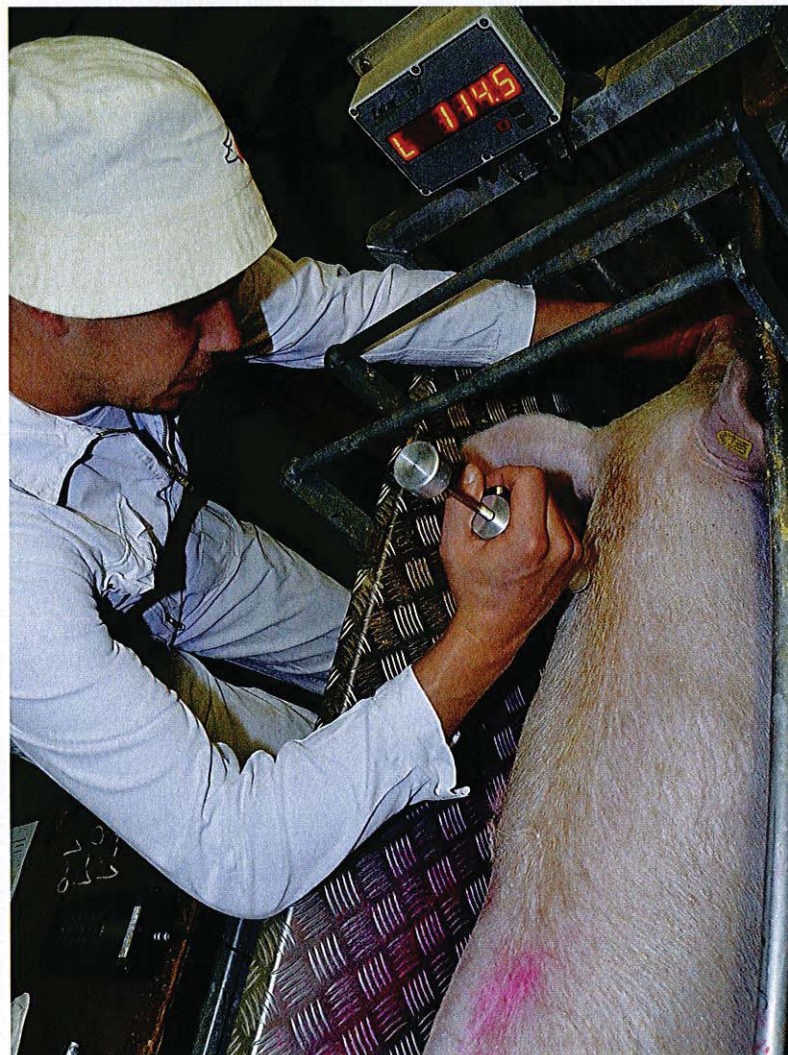
Trend in Europa nicht überall gleich

In der Schweiz werden jährlich rund 1,4 Millionen Eberferkel kastriert, seit 2010 unter Vollnarkose mit Isofluran. Die Methode funktioniert, ist aber für viele nur eine Übergangslösung. Einerseits verursacht die Kastration unter Vollnarkose zusätzliche Produktionskosten. Zwar sind die Investitionskosten von der ge-

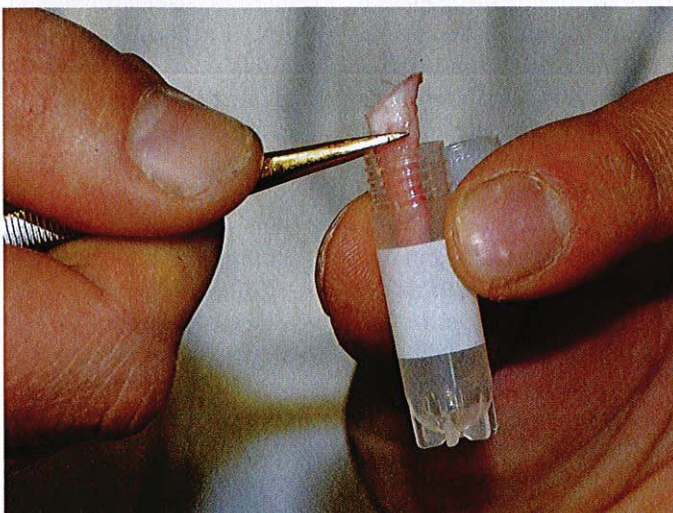
samten Branche mitgetragen worden, doch die laufenden Kosten für die Produzenten sind gewaltig. Andererseits haben sich Vertreter aus Politik, Verwaltung, Tierschutz und Produktion europaweit dazu bereit erklärt, bis 2018

aus der chirurgischen Kastration auszusteigen.

Die Ebermast kommt also. Das Tempo der Umsetzung ist in Europa aber unterschiedlich. Haben Länder wie Grossbritannien und Irland noch gar nie kastriert, machen sich Dänemark und Österreich erste Gedanken zur Ebermast. Holland und Deutschland sind diesbezüglich schon weit fortgeschritten. So ist die holländische Genetikfirma To-



Dem Jungeber wird mittels Biopsiegerät Fett im Nacken entnommen. Der Eingriff geschieht einmalig im Gewichtsbereich von 100 bis 130 kg LG.



Die Fettprobe wird luftdicht verpackt und im Labor auf Androstenon, Skatol und Indol, die Hauptkomponenten des Ebergeruchs, untersucht.



Bild: Christine Baes

Die Ebermast ist in Europa auf dem Vormarsch. In der Schweiz fehlen derzeit noch Erfahrungswerte zur Haltung und Fütterung von Ebern.

Projekt «Zucht gegen Ebergeruch»

Das Projekt «Zucht gegen Ebergeruch» besteht aus drei Teilen:

1. Entwicklung einer Leistungsprüfung für Ebergeruch mittels Biopsie von Rückenspeck:

Bei der Leistungsprüfung geht es darum, den Ebergeruch bei potenziellen Zuchtkandidaten systematisch zu erfassen. Das Projekt beschränkt sich auf die drei Hauptkomponenten des Ebergeruchs Androstenon, Skatol und Indol, die mittels Biopsie am Nacken chemisch bestimmt werden. Diese Daten fliessen in die Zuchtwertschätzung für Ebergeruch ein.

2. Untersuchung der Zusammenhänge mit der Spermaqualität von KB-Ebern sowie Testeinsatz von Ebern mit viel oder wenig Ebergeruch:

Zur künstlichen Besamung genutzte Eber der Edelschwein-Vaterlinie werden beprobt. Einerseits sollen die Zusammenhänge zwischen Ebergeruch und Spermaqualität geklärt werden, andererseits sollen gezielt Masteber mit geringem oder hohem Ebergeruchsrisiko erzeugt wer-

den. Damit kann unter Praxisbedingungen demonstriert werden, welchen Beitrag die Zucht kurzfristig zur Verringerung geruchsbelasteter Schlachteber leisten kann.

3. Entwicklung von Zucht- und Selektionsstrategien gegen Ebergeruch:

Dieses Teilprojekt umfasst die Schätzung von genetischen Parametern wie z. B. der Erbllichkeit von Ebergeruch als Grundlage einer Zuchtwertschätzung für Ebergeruchsmerkmale. Abschliessende Zuchtplanungsrechnungen sollen aufzeigen, wie viel Bedeutung man der Verringerung des Ebergeruchs im gesamten Zuchtziel beimessen sollte. Teilprojekt 1 ist abgeschlossen, Teilprojekt 2 und 3 sind noch in Bearbeitung. Hauptfinanzträger des Projekts sind die Suisag und das Kuratorium für Technik und Innovation (KTI). Beteiligt sind die Vetsuisse, die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL), Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP), Coop, Bell AG sowie zwei Versuchsbetriebe.

pics führend für Ebermastgenetik. Rund 40 Prozent aller Eber in Holland werden nicht mehr kastriert. Bereits im Jahr 2015 will Holland ganz von der Kastration absehen und vollständig auf die Ebermast umsteigen. Der Markt zieht dabei am gleichen Strick. Beispielsweise beziehen die Fastfood-Ketten Burgerking und McDonald's sowie die meisten Detailhändler kein Fleisch mehr von Kastraten.

Auch Deutschland ist auf den Ebermastzug aufgesprungen. Einen Grund dafür könnten die tieferen Produktionskosten der Ebermast sein. Tönnies, eines der grössten Schlachtunternehmen, hat im letzten Jahr bereits 1,5 Mio Masteber geschlachtet und hat sich zum Ziel gesetzt, dieses Jahr 3,5 Mio Eber zu schlachten. Tönnies setzt dabei auf ein Bonussystem und zahlt den Mästern einen Zuschlag, wenn mindestens 80 Prozent der Mastschweine eines Postens von einem besonders für die Ebermast geeigneten KB-Eber abstammen.

Fünf bis zehn Prozent der Eber weisen Ebergeruch auf

Am Schlachthof wird üblicherweise bei rund fünf bis zehn Prozent der Eber mittels Kochprobe Ebergeruch festgestellt. Die Wahrnehmung von geruchsbelastetem Fleisch hingegen ist eine Geschichte für sich. So wird zum Beispiel Androstenon bloss von 50 bis 70 Prozent der Männer und Frauen wahrgenommen. In der Schweiz sind rund sechs Prozent der untersuchten Premo-Eber als geruchsauffällig eingestuft worden. Trotzdem sei der Ebergeruch ein nicht zu unterschätzendes Problem, wie Christine Baes, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL), mitteilt. «Geruchsbelastete Schlachtkörper müssen deshalb zuver-

lässig aufgespürt werden, um zu vermeiden, dass dieses Fleisch in die üblichen Verarbeitungskanäle gelangt.» Fleisch mit Ebergeruch werde erst im gekochten Zustand zum Problem, in rohem Zustand komme der Ebergeruch nicht zum Tragen. Fleisch geruchsbelasteter Eber könne deshalb ohne Probleme zu Rohwaren verarbeitet werden. «Machen die Konsumenten aber einmal die Bekanntschaft mit geruchsbelastetem Fleisch, ist die Gefahr gross, dass sie auf anderes Fleisch, zum Beispiel Geflügel, umschwenken.»

Fressen weniger und sind aktiver als Kastraten

Im Vergleich zum Kastraten würde sich der Eber aber günstiger mästen lassen. «Eber fressen während der gesamten Mast deutlich weniger Futter und weisen eine bessere Futtermittelverwertung auf als Kastraten», zeigt Henning Luther, Zuchtleiter bei der Suisag, auf. «Eber haben zudem einen deutlich höheren Proteinansatz als Kastraten. Erfahrungen aus Deutschland zeigen, dass Eber bis zum Schluss ad libitum gefüttert werden können, da sie nicht verfetten», so Luther. «Doch trotz der besseren Masteigenschaften und Nährstoffeffizienz kann die Wirtschaftlichkeit nur gesteigert werden, wenn Masteber Absatz finden und zu einem guten Preis verkauft werden können.»

In der Schweiz fehlen bislang Erfahrungswerte zu Haltung, Fütterung und dem Management mit der Ebermast. Erfahrungen lassen sich momentan nur bei Eberzüchtern holen. Zum Beispiel bei Toni Zwimpfer aus Grosswangen LU, der einen Kernzuchtbetrieb bewirtschaftet. Sein Zuchtsauenbestand besteht aus 100 Landrasse-Sauen zur Produktion von Landrasse-Jungsauen sowie 50 Edelschwein-Vaterlinie-Sauen zur

Produktion von Premo-Endstufeneber. Pro Jahr zieht Toni Zwimpfer rund 350 Eber auf, von denen rund die Hälfte in den Zuchteinsatz gelangen. Die Zuchtkandidaten werden in gemischten Gruppen, sortiert nach Alter und Gewicht, aufgezogen. «Die Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Tieren sind weniger gross als zwischen Kastraten und weiblichen», hat Toni Zwimpfer festgestellt. Bis zum Alter von 140 bis 150 Tagen und einem Gewicht von rund 110 kg beobachtet er auch kaum Unterschiede beim Verhalten. «Die Eber sind nicht unbedingt aggressiver, allgemein aber aktiver als Kastraten», erzählt er. Vielfach würden erste Verhaltensauffälligkeiten wie das Bespringen von anderen Schweinen erst nach der Feldprüfung stattfinden.

Ebergeruch ist noch nicht Teil des Zuchtziels

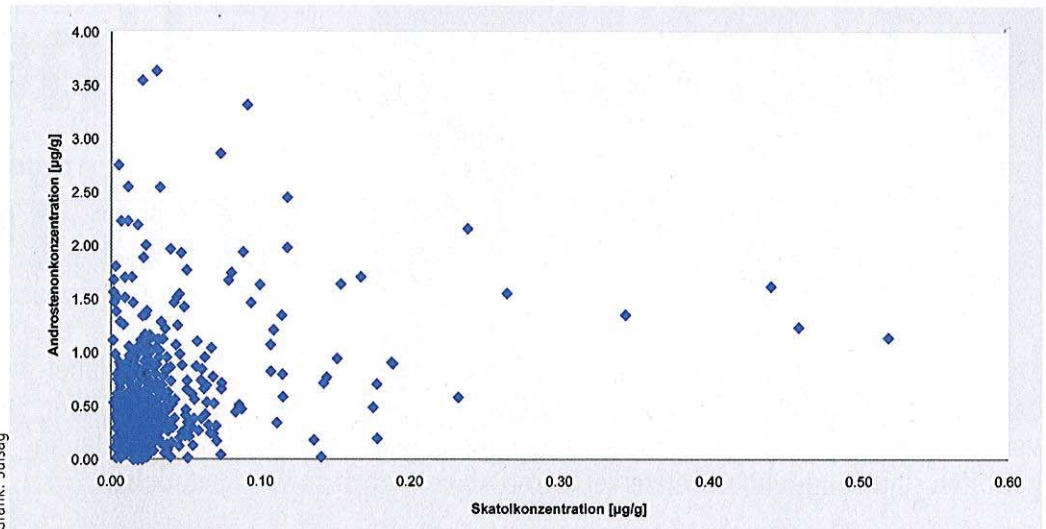
Die Biopsie wird bei den potenziellen Premo-Zuchtebern zusammen mit der Feldprüfung durchgeführt, um den



«Die Eber sind nicht unbedingt aggressiver, allgemein aber aktiver als Kastraten.»

Toni Zwimpfer, Eberzüchter

zusätzlichen Arbeitsaufwand gering zu halten. Die Fettprobe wird den Ebern einmalig im Gewichtsbereich zwischen 100 und 130 kg Lebendgewicht entnommen. In diesem



Grafik: Suisag

Androstenon- und Skatolkonzentration bei Premo-Ebern: Nur wenige Eber weisen erhöhte Skatolwerte (Grenzwert 0,16) auf. Bei Androstenon (Grenzwert 1) gibt es mehr Tiere mit erhöhten Werten.

Gewichtsbereich sind die Tiere vergleichbar mit den Mastschweinen zum Zeitpunkt der Schlachtung.

Die Auswertungen der chemischen Analysen der Ebergeruchskomponenten haben bis heute sehr tiefe Skatolwerte ergeben. Nur ein sehr kleiner Teil der Eber hat erhöhte Werte aufgewiesen. Bei Androstenon hingegen finden sich mehr Tiere mit erhöhten Werten, die insgesamt aber ebenfalls als niedrig zu bewerten sind (siehe Grafik oben). Die Resultate aus der Biopsie fliessen in die sich im Aufbau befindende Zuchtwertschätzung für das Merkmal Ebergeruch ein. «Noch ist das Merkmal Ebergeruch nicht Teil des Zuchtziels», erklärt Henning Luther. «Es stellt sich aber die Frage, ob und wann dieses Merkmal in den Gesamtzuchtwert einfließen soll.» Dies würde jedoch frühestens Ende nächsten Jahres der Fall sein.

Trotzdem sollen Eber, die sich aufgrund ihrer Resultate aus der Biopsie als Väter für die Ebermast eignen, jetzt schon als solche vermarktet werden. Aktuell sind 13 solche Premo-Endstufeneber nach Deutschland verkauft worden. Diese haben bereits etwa 10 000 Mastferkel erzeugt, die Hälfte davon männ-

liche. Demnächst werden die Schlachtungen durch das Schlachtunternehmen Tönnies starten. Es wird sich zeigen, ob sich die Premo-Zuchteber aufgrund ihrer Mast-, Schlacht- und Ebergeruchdaten für die Ebermast in Deutschland bewähren. «Premo könnte eine interessante Alternative zu Duroc darstellen. Hohe Zunahmen, aber auch hohe Ebergeruchswerte zeichnen Duroc aus. Hohe Zunahmen erreichen auch Nachkommen aus Premo, mit dazu deutlich weniger Ebergeruch», erklärt Henning Luther. Früher oder später wird die Ebermast wohl auch in der Schweiz kommen. Wie schnell dies der Fall sein wird, ist zu einem grossen Teil von den grossen Schlachthöfen von Coop und Migros abhängig. Es kommt aber auch darauf an, wie grossen Druck der Tierschutz sowie die Öffentlichkeit machen werden. «Um geeignete Eber für die Ebermast anbieten zu können, braucht die Zucht fünf bis zehn Jahre Vorlaufzeit», so der Zuchtleiter. Die Genetik wird in der Schweiz parat sein. Jedoch fehlen zurzeit umfassende Praxiserfahrungen mit der Ebermast, dem Schlachten und Verarbeiten von Ebern sowie geeignete Absatzkanäle. | Aline Küenzi

Ebergeruch

Die Erblichkeit von Ebergeruch ist mit 40 bis 50 Prozent hoch und damit züchterisch gut bearbeitbar. Da Ebergeruch ein geschlechtsgebundenes Merkmal ist, kann es nur am Eber gemessen werden, am besten am Zuchtkandidaten selber. Um die Geruchsstoffe messen zu können, ist eine Fettprobe notwendig. Für den Ebergeruch verantwortlich sind die drei Geruchsstoffe Androstenon, Skatol und Indol, die im Fett von unkastrierten Ebern eingelagert werden. Androstenon, das, wie auch Testosteron, zur Familie der Androgene gehört, ist für den Ebergeruch hauptverantwortlich. Es wird in den Hoden gebildet und findet sich im Fettgewebe und in den Speicheldrüsen. Je älter der Eber, desto mehr Androstenon häuft sich in seinem Fettgewebe an. Bei einem jungen Eber hingegen ist der Androstenon-Gehalt deutlich tiefer.

Skatol wird zwar auch von weiblichen und kastrierten Tieren gebildet, ist im Fett von Ebern aber deutlich stärker vorhanden. Einen grossen Einfluss auf den Skatol-Gehalt haben die Sauberkeit der Tiere sowie die Fütterung. Da Indol und Skatol sehr nahe beieinanderliegen, konzentriert das Projekt sich hauptsächlich auf Skatol.