

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Kirsten Tackmann, Caren Lay, Heidrun Bluhm, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 18/9428 –**

Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration

Vorbemerkung der Fragesteller

In Deutschland wird der überwiegende Teil der männlichen Schweine (rund 20 Millionen Ferkel jährlich) kastriert, weil ein kleiner Teil der Schweine (zwischen 1 und 10 Prozent) einen für Verbraucherinnen und Verbraucher unangenehmen Ebergeruch (hervorgerufen durch die körpereigene Produktion von Skatol und Androstenon) entwickeln. Die Ferkelkastration wird bislang oft ohne Betäubung oder Anwendung von Schmerzmitteln direkt in den landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt.

Um den veränderten gesellschaftlichen Anforderungen an die Tierhaltung Rechnung zu tragen, wurde der Ausstieg aus der jahrzehntelangen Praxis der betäubungslosen Ferkelkastration entschieden. Ab dem Jahr 2019 wird sie nicht mehr zulässig sein. Seit Jahren werden Alternativen zur betäubungslosen Kastration untersucht, die tierschutzrechtlichen Forderungen entsprechen, als sicher gelten und für die tierhaltenden Betriebe keine unangemessene betriebswirtschaftliche Belastung bedeuten. Diskutiert werden u. a. die Kastration unter Betäubung mit anschließender Schmerzmittelbehandlung, die Immunokastration, d. h. eine chemische Unterdrückung der Hodenfunktion (und damit des Ebergeruchs) sowie der Verzicht auf die Kastration durch Ebermast. Die Bundesregierung hat 13 Forschungsprojekte mit insgesamt 8,3 Mio. Euro Forschungsmitteln gefördert und sieht mit deren Abschluss den grundlegenden Forschungsbedarf gedeckt. Unter den alternativen Verfahren zur betäubungslosen Kastration gibt die Bundesregierung keinem den Vorzug, sondern betont die Wahlfreiheit der tierhaltenden Betriebe.

Zur Betäubung von Schweinen sind in Deutschland die Wirkstoffe Ketamin und Azaperon zugelassen; das Narkosegas Isofluran darf nur durch Umwidmung angewendet werden (Arzneimittelgesetz). Betäubungsmittel dürfen ausschließlich von Tierärztinnen und Tierärzten verabreicht werden und eine Änderung dieser Regelung ist im Rahmen der Ferkelkastration nicht vorgesehen.

Für die Immunokastration ist seit 2009 nur Improvac® des Pharmakonzerns Pfizer in der EU zugelassen. Die zwei- oder dreifache Impfung der Schweine ist zwar verschreibungspflichtig, sie kann aber von den Tierhalterinnen und Tierhaltern selbst vorgenommen werden.

Für die Ebermast besteht Unsicherheit hinsichtlich der Eberhaltung, Abnahmegarantien bei Eberfleisch wegen der veränderten Fettqualität und bei Schweinen mit Ebergeruch, denn die Merkmalsträger sind bislang nicht diagnostisch identifizierbar. Solange diese sichere Geruchsdetektion nicht verfügbar ist, tragen die Betriebe ein erhöhtes wirtschaftliches Risiko.

Im Jahr 2015 wurden nach Schätzungen 11,7 Millionen Ferkel nach Deutschland importiert, davon zwei Drittel aus Dänemark und ein Drittel aus den Niederlanden (Situationsbericht DBV). Während in Dänemark die betäubungslose Ferkelkastration bzw. die Ebermast kein Kriterium des neuen Tierwohllabels ist und rund 99 Prozent der Ferkel unter Schmerzmittelgaben kastriert werden, nutzen die Niederlande die Kohlendioxidbetäubung, ebenfalls auf Basis einer freiwilligen Selbstverpflichtung. Diese Methode ist jedoch riskant und schließt keine Schmerzstillung ein.

1. Welche Ergebnisse erzielte die Fachtagung „Verzicht auf betäubungslose Ferkelkastration – Fahrplan bis 2019“ (Veranstaltung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft am 9. Juni 2016), und welche konkreten Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung daraus?

Auf der Fachtagung, die das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gemeinsam mit der QS Qualität und Sicherheit GmbH am 9. Juni 2016 zum Thema „Verzicht auf die betäubungslose Ferkelkastration – Fahrplan bis 2019“ in Berlin durchgeführt hat, haben sich insbesondere folgende Punkte herauskristallisiert:

- Das gesetzlich fixierte Datum zum Verzicht auf die betäubungslose Ferkelkastration steht nicht in Frage, auch wenn einzelne Teilnehmer den Wunsch vortrugen, dass die Ferkelkastration wie bisher auch in Zukunft nur unter Schmerzbehandlung und nicht unter Betäubung durchgeführt werden sollte.
- Mit der Jungebermast, der Immunokastration und der chirurgischen Ferkelkastration unter Betäubung stehen drei alternative Verfahren zur betäubungslosen Ferkelkastration zur Verfügung, die in unterschiedlichem Ausmaß bereits in der Praxis angewandt werden. Die einzelnen Verfahren haben jeweils Vor- und Nachteile, innerhalb der jeweiligen Lieferkette ist zu entscheiden, welches Verfahren sich unter den gegebenen Rahmenbedingungen am besten eignet.
- Konkrete Abstimmungen zwischen Erzeugern, Verarbeitern und Handel innerhalb der jeweiligen Lieferbeziehungen über Erwartungen, Anforderungen und Möglichkeiten haben bisher noch nicht umfassend stattgefunden.
- Einige Vertreter des Lebensmitteleinzelhandels haben sich explizit zum Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration bekannt und dargestellt, dass sie zukünftig Schweinefleisch unabhängig vom verwendeten Verfahren akzeptieren werden.
- Insgesamt zeichnet sich ab, dass neben der lange Zeit im Vordergrund stehenden Jungebermast nun auch vermehrt die Immunokastration und die chirurgische Kastration unter Betäubung in Erwägung gezogen werden.
- Einige Vertreter der Wirtschaft fordern eine umfangreiche Folgenabschätzung über die Auswirkungen des Verbots der betäubungslosen Ferkelkastration ab dem 1. Januar 2019 hinsichtlich Warenströmen, Strukturveränderungen, Wettbewerbsnachteilen und Sektorveränderungen.

Die Veranstaltung hat verdeutlicht, dass die Umstellung auf alternative Verfahren die beteiligten Kreise vor große Herausforderungen stellt, die vor allem eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung innerhalb der Lieferbeziehungen erforderlich machen. Das gesetzlich fixierte Umstellungsdatum steht nicht in Frage. Um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, muss parallel auf EU-Ebene der Prozess des Ausstiegs aus der betäubungslosen Ferkelkastration vorangetrieben werden.

2. Hat die Bundesregierung eine Machbarkeitsstudie bzw. Studie zur wirtschaftlichen Folgenabschätzung des Verbots der betäubungslosen Ferkelkastration in Auftrag gegeben?

Wenn ja, an wen, und wann sollen die Ergebnisse vorliegen?

Wenn nein, warum nicht?

Es wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 8 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Bundestagsdrucksache 18/7891) verwiesen.

3. Welche Forschungsprojekte hat die Bundesregierung zur Klärung offener Fragen in Vorbereitung auf den Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration und zur Umstellung auf alternative Verfahren vergeben?

An wen, mit welchen Laufzeiten und in welcher Höhe wurden Fördermittel vergeben (bitte einzeln auflisten)?

4. Welche Forschungsprojekte wurden im Rahmen der Innovationsforschung und welche wurden im Rahmen des Bundesprogramms „Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“ (BÖLN) vergeben?

5. Welche Forschungsprojekte im Auftrag der Bundesregierung zum Ausstieg aus der Ferkelkastration sind wann mit welchem Ergebnis abgeschlossen?

Die Fragen 3 bis 5 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Es wird auf die anliegenden Tabellen verwiesen.

6. Warum hält die Bundesregierung den grundlegenden Forschungsbedarf für gedeckt, obwohl bisher weder Eber ohne Ebergeruch gezüchtet werden können noch die Diagnostik zur Bestimmung der Merkmalsträger oder eine praxistaugliche automatische Detektion von geruchsauffälligem Eberfleisch entwickelt wurde?

Der grundlegende Forschungsbedarf ist aus der Sicht der Bundesregierung gedeckt, da mit den vorhandenen Alternativen (Kastration unter Betäubung, Jungebermast und Immunokastration) Verfahren zur Verfügung stehen, mit denen auf die betäubungslose Ferkelkastration verzichtet werden kann. Das heißt nicht, dass alle Fragen in Bezug auf die vorhandenen Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration restlos geklärt sind. Es liegt in der Natur der Sache, dass mit der verstärkten Anwendung dieser Alternativen auch neue Fragestellungen aufkommen können.

Wie bereits in der Antwort auf die Kleine Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Bundestagsdrucksache 18/7891) dargestellt, wird die Bundesregierung auch weiterhin Hilfestellung leisten, solche Fragestellungen zu bearbeiten und den Umstellungsprozess zu unterstützen.

7. Welche konkreten Erkenntnisse liegen der Bundesregierung hinsichtlich der praktischen Erprobung der Isoflurannarkose vor, insbesondere hinsichtlich der fehlenden Schmerzhemmung und Arbeitsschutzrisiken?
8. Inwiefern teilt die Bundesregierung die Einwände der Bundestierärztekammer gegen die Anwendung von Isofluran wegen fehlender Schmerzhemmung beim Ferkel und aus Arbeitsschutzgründen?

Die Fragen 7 und 8 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Hinsichtlich der Eigenschaften von Isofluran und seiner Wirkungen im Kontext der Ferkelkastration wird auf die fachliche Einschätzung des für die Zulassung von Tierarzneimitteln zuständigen Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit unter www.bvl.bund.de/DE/05_Tierarzneimittel/05_Fachmeldungen/2016/2016_07_25_Fa_Isofluran-Narkose_Ferkelkastration.html sowie auf die Stellungnahme der Initiative tiermedizinische Schmerztherapie (Potschka und Zöls, Praktischer Tierarzt 97 Heft 8 (2016), S. 725 bis 728) verwiesen. Demnach ist festzustellen, dass eine Inhalationsnarkose mit Isofluran schnell eine Bewusstlosigkeit herbeiführt, während derer die Schmerzwahrnehmung bis zum Wiedererlangen des Bewusstseins aufgrund der induzierten Bewusstlosigkeit aufgehoben ist. Isofluran hat die grundsätzliche Eigenschaft, eine wirksame Schmerzausschaltung nach dem Stand der veterinärmedizinischen Wissenschaft während der Narkose zu bewirken.

Da Isofluran nicht für die Anwendung bei Schweinen bzw. Ferkeln zugelassen ist, kann es nur im Rahmen einer Umwidmung angewendet werden, sofern die diesbezüglich im Arzneimittelgesetz geregelten Voraussetzungen vorliegen. In diesem Zusammenhang ist vom anwendenden Tierarzt auch der Arbeitsschutz zu berücksichtigen, zum Beispiel indem eine unkontrollierte Freisetzung von Narkosegas in die Umgebung, wie sie unter anderem bei mangelnder Passgenauigkeit der Atemmasken vorkommen kann, vermieden und eine ausreichende Belüftung der Räumlichkeiten sichergestellt werden.

9. Wie bewertet die Bundesregierung die Praxis der Kohlendioxidbetäubung bei der Ferkelkastration wie sie in den Niederlanden durchgeführt wird?

In Deutschland liegen keine Erfahrungen mit der Durchführung der Ferkelkastration unter Kohlendioxidbetäubung vor. Es ist davon auszugehen, dass eine Betäubung durch Anwendung von Ketamin in Kombination mit Azaperon oder von Isofluran unter Tierschutzgesichtspunkten vorzuziehen ist.

10. Prüft die Bundesregierung die Abgabe lokaler Betäubungsmittel an die Tierhalterinnen oder Tierhalter als eine weitere Alternative (bitte begründen)?

Es wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 10 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Bundestagsdrucksache 18/7891) verwiesen. Im Übrigen hat die Durchführung der chirurgischen Kastration unter Lokalanästhesie in Deutschland in der Diskussion bislang keine Rolle gespielt.

11. Welche Kenntnisse liegen der Bundesregierung zur Akzeptanz der Verbraucherinnen und Verbraucher gegenüber der Immunokastration bzw. Fleisch von geimpften Schweinen vor, und welche Schlüsse zieht sie daraus?

Es wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 17 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Bundestagsdrucksache 18/7891) verwiesen.

12. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung zum aktuellen Stand der EU-Zulassungsverfahren für zwei weitere Impfstoffe zur Immunokastration bei Ferkeln, und ab wann rechnet die Bundesregierung mit ihrer Verfügbarkeit?

Der Bundesregierung liegen keine Informationen über ein EU-Zulassungsverfahren für zwei weitere Impfstoffe zur Immunokastration bei Ferkeln vor.

13. Welche Kenntnisse liegen der Bundesregierung hinsichtlich neuer Tierschutzprobleme bei der Ebermast (z. B. Penisbeißen) vor, und welche Schlüsse zieht sie daraus?

Bisher sind nur wenige wissenschaftliche Arbeiten bekannt, die das Phänomen der Penisverletzungen und deren Ursachen untersucht haben. Diese wenigen Untersuchungen weisen teilweise auf hohe Prävalenzen von Penisverletzungen bei Jungebern in der Mast hin. Als Ursache für diese Verletzungen vermuten die Autoren, dass diese auf Bisse durch andere Tiere zurückzuführen seien. Starke Unterschiede in den Prävalenzen zwischen den untersuchten Betrieben könnten darauf hindeuten, dass die Häufigkeit von Penisverletzungen unter anderem durch Genetik, Management- und Haltungsfaktoren beeinflusst sein könnte. Da andererseits selbst an freilebenden männlichen Wildschweinen Penisverletzungen beschrieben wurden, könnte das Verhalten der Tiere, das zu den Verletzungen führt, zumindest in gewissen Umfang zum normalen Verhaltensrepertoire von männlichen Schweinen gehören. Für eine belastbare Bewertung der Tierschutzrelevanz von Penisbeißen bei der Jungebermast reichen die bisherigen Untersuchungen und Ergebnisse nicht aus.

Aus der Sicht der Bundesregierung stellt das Phänomen der Penisverletzungen aber nicht die „Jungebermast“ als Alternative zur betäubungslosen Ferkelkastration grundsätzlich in Frage. Vielmehr ist die Jungebermast eine erprobte Alternative zur betäubungslosen Ferkelkastration. Nachteilig aus der Sicht des Tierschutzes sind das gesteigerte agonistische und Sexualverhalten der Jungeber, die insbesondere mit dem Einsetzen der Pubertät auftreten. Das Risiko des Auftretens kann durch Anpassungen im Management und in der Haltung reduziert werden.

14. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über mögliche Schwierigkeiten in der Verarbeitung aufgrund veränderter Fettqualitäten bei Eberfleisch, und welche Schlüsse zieht sie hieraus?

Das Fett des Rückenspecks von Eberfleisch ist im Vergleich zu Fett von Sauen- und Kastratenfleisch weicher und weniger lange haltbar. Dies schränkt die Verwendungsmöglichkeiten von Eberfleisch in der Verarbeitung – gemessen an den aktuellen Rezepturen – ein, so dass die Aufnahmefähigkeit des Marktes für Eberfleisch geringer sein dürfte als für Sauen- und Kastratenfleisch.

15. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung zur Praxis anderer EU-Länder, wie beispielsweise Großbritannien, die Schweine vor der Geschlechtsreife zu schlachten, und welche Schlussfolgerungen zieht sie daraus?

Nach Kenntnis der Bundesregierung werden in einigen anderen EU-Mitgliedstaaten bereits seit Jahren verschiedene Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration praktiziert. Beispielsweise werden in unterschiedlichem Umfang in Belgien, Großbritannien, Irland, den Niederlanden, Schweden und Spanien die Jungebermast, die Immunokastration und/oder die Kastration unter Betäubung durchgeführt.

Die insbesondere in Großbritannien und Spanien geübte Praxis der Jungebermast mit Schlachtung bei einem geringeren Schlachtgewicht vermeidet die beschriebenen Probleme bei der Jungebermast weitgehend und minimiert das Risiko des Auftretens von Ebergeruch. Es stellt damit eine Variante der Alternative „Jungebermast“ dar, die aus der Tierschutzsicht Vorteile bietet. In ökonomischer Hinsicht sowie im Hinblick auf etablierte Vermarktungsstrukturen in Deutschland ergeben sich allerdings Nachteile.

16. In welchem Umfang hält die Bundesregierung zukünftig weitere Finanzmittel für Forschungen zur Umsetzbarkeit der Alternativen der betäubungslosen Ferkelkastration für notwendig (bitte begründen)?

Verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit dem Verzicht auf die betäubungslose Ferkelkastration sind noch nicht abschließend geklärt oder lassen sich noch optimieren. Dies betrifft zum Beispiel die Detektion von geruchsauffälligen Fleisch, Praxiserfahrungen mit der Immunokastration oder Managementempfehlungen bei der Umsetzung der chirurgischen Kastration unter Betäubung usw. Aus diesem Grund wird die Bundesregierung im Rahmen der Forschungsförderung oder der Modell- und Demonstrationsvorhaben weiterhin Mittel zur Klärung solcher Fragen und Unterstützung des Umstellungsprozesses zur Verfügung stellen.

17. Hält die Bundesregierung die Beteiligung der Schlacht- und Verarbeitungsindustrie sowie den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) an den Kosten für den Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration für notwendig und gerechtfertigt?

Wenn ja, wie wird sie dazu beitragen?

Wenn nein, warum nicht?

Die Bundesregierung greift nicht in die Preisgestaltung innerhalb des Marktes ein. Allerdings sollte es selbstverständlich sein, dass Kostensteigerungen, die sich aufgrund gesetzlicher Regelungen und nicht zuletzt auch aufgrund von gesteigerten gesellschaftlichen Erwartungen an die Lebensmittelproduktion ergeben, nicht von einem Glied der Produktionskette alleine getragen werden, sondern entlang der Kette und schlussendlich auch vom Konsumenten finanziert werden.

18. Werden alternative Verfahren zur betäubungslosen Ferkelkastration als management- und tierbezogenes Kriterium bei der aktuellen Prüfung für ein staatliches Tierwohllabel berücksichtigt (vgl. die Antwort der Bundesregierung auf die Schriftlichen Fragen 45 und 46 auf Bundestagsdrucksache 18/9295)?

Wenn ja, welches?

Wenn nein, warum nicht?

Wie in der Antwort auf die Schriftliche Frage 45 auf Bundestagsdrucksache 18/9295 dargestellt, würde ein staatliches Tierwohllabel tierische Produkte kennzeichnen, bei deren Erzeugung höhere als die gesetzlichen Mindeststandards eingehalten wurden. Bei dem Verbot der betäubungslosen Ferkelkastration handelt es sich ab 2019 jedoch um einen gesetzlichen Mindeststandard. Die Anwendung von Alternativverfahren kann insofern kein besonderes Kriterium im Rahmen eines Labelprogramms darstellen.

19. Prüft die Bundesregierung die Einführung einer besonderen Kennzeichnung für Schweinefleisch aus EU-Mitgliedstaaten wie Dänemark und die Niederlande, in denen auf die betäubungslose Ferkelkastration im Rahmen der freiwilligen Selbstverpflichtung verzichtet wird?

Wenn ja, mit welchem Ziel?

Wenn nein, warum nicht?

Eine nationale Kennzeichnungspflicht für Waren aus anderen EU-Mitgliedstaaten würde den freien Warenverkehr im Binnenmarkt beeinträchtigen und damit gegen EU-Recht verstoßen.

20. Inwiefern erwartet die Bundesregierung Marktverschiebungen durch die unterschiedlichen Regelungen in der EU zur Ferkelkastration, insbesondere vor dem Hintergrund, dass das Tierschutzproblem nicht gelöst, sondern lediglich auf andere Mitgliedstaaten verlagert wird, und welche Schlussfolgerungen zieht sie daraus?

Marktverschiebungen sind insbesondere im Bereich der Ferkelerzeugung nicht auszuschließen. Die Bundesregierung unterstützt daher den Prozess auf EU-Ebene, der in der Brüsseler Erklärung anstrebt, ab 2018 auf die chirurgische Kastration zu verzichten. Zu berücksichtigen ist zudem, dass der Verzicht auf die betäubungslose Ferkelkastration auch in anderen Mitgliedstaaten vorangetrieben wird oder diese nie in nennenswertem Umfang praktiziert wurde (s. Antwort zu Frage 15). Einzelne Unternehmen des Lebensmitteleinzelhandels haben bereits angekündigt, ab einem bestimmten Zeitpunkt kein Schweinefleisch mehr vermarkten zu wollen, das von unbetäubt kastrierten Schweinen stammt und zwar unabhängig von der Herkunft der Ferkel.

21. Welche konkreten Initiativen hat die Bundesregierung für eine EU-einheitliche Regelung unternommen, und welche konkreten Schritte wurden vereinbart?

Es wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 14 der Kleinen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (Bundestagsdrucksache 18/7891) verwiesen.

22. Welche neuen Erkenntnisse liegen der Bundesregierung bezüglich weitreichender betriebswirtschaftlicher Folgen für die schweinehaltenden Betriebe vor, die bei der Annahme der Novelle des Tierschutzgesetzes 2012 nicht hinreichend bekannt waren oder nicht angemessen berücksichtigt wurden?

Hinsichtlich des zu erwartenden finanziellen Mehraufwandes durch den Ausstieg aus der betäubungslosen Ferkelkastration wurde im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zur Änderung des Tierschutzgesetzes eine Kostenfolgenabschätzung durchgeführt (siehe Bundestagsdrucksache 17/10572).

Aktuelle Erkenntnisse im Hinblick auf den betrieblichen Kostenmehraufwand der einzelnen Verfahren deuten darauf hin, dass die damaligen Annahmen eher überhöht waren. Beispielsweise wurde in der damaligen Kostenabschätzung angenommen, dass für die Immunokastration zusätzliche Kosten in Höhe von bis zu etwa 10 Euro pro Ferkel anfallen würden. Dagegen gehen aktuelle Schätzungen des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft sowie aus der Fachliteratur (Schnippe, Schweinezucht und Schweinemast Heft 3 (2016), S. 28 bis 31) von Mehrkosten von ca. 3,50 Euro bis 4 Euro je Jungeber aus.

Auch bei dem Verfahren der chirurgischen Ferkelkastration unter Betäubung, die von einem Tierarzt vorgenommen werden muss, wurden in der Kostenabschätzung im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zur Änderung des Tierschutzgesetzes Kosten in Höhe von 4,40 Euro bis 7,10 Euro je Ferkel angenommen. Auf Basis zwischenzeitlich durchgeführter Feldversuche kann davon ausgegangen werden, dass die Vollkosten für die Inhalationsnarkose geringer ausfallen als ursprünglich angenommen (vgl. Ergebnispräsentation der Fachtagung „Verzicht auf betäubungslose Ferkelkastration“ am 25. Juni 2013 in Berlin und Ergebnispräsentation der Fachtagung „Praxisorientierte Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration“ am 10. bis 11. Juli 2012 in Hohenheim). Dabei ist die tatsächliche Höhe der Vollkosten unter anderem von der Größe des jeweiligen Betriebes und von der Auslastung des Narkosegerätes abhängig.

Projektliste_ Alternativen Ferkelkastration

Anlage 1

Förderkennzeichen	Zuwendungsempfänger	Projektziel	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
28110EO76	Justus-Liebig-Universität Gießen	Untersuchungen zur exemplarischen Implementierung einer nachhaltigen Ebermast auf der Landwirtschafts-, Schlacht- und Verarbeitungsstufe im ökologischen Landbau	01.07.2012	31.12.2017	51.122,00	Ziel des geplanten Vorhabens ist die Erarbeitung von Empfehlungen zur Etablierung einer risikominimierten Ebermast von intakten männlichen Tieren (im folgenden Ebermast genannt) im ökologischen Landbau gemäß der Bekanntmachung Nr. 02/11/51 über die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE-Vorhaben) zur Förderung der Ebermast im ökologischen Landbau im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft vom 10.03.2011. Dazu werden auf der Landwirtschaftsstufe Herkunftsunterschiede, Fütterungsstrategien und Haltungsvarianten zur Minimierung der Rate von geruchsauffälligen Ebern getestet. Auf der Schlachtstufe werden Personen zur Detektion und Kategorisierung geruchsauffälliger aber nicht verworfener Eberschlachtkörper geschult und auf der Verarbeitungsstufe Rezepturen zur geschmacksneutralen Einspeisung geruchsbelasteter Eber-Schlachtkörperteile in betriebsübliche Produkte entwickelt. Auf dem ökologischen Landbau wird ein Ebermastbetriebsmodell entwickelt. Auf dem ökologischen Landbau werden 2 Eberherkünfte in 3 zertifizierten VT1-Versuchsbetrieb in Trennhorst werden auf Mastleistung, Schlachtkörperqualität, Fleischqualität, Ebergeruch und Tiergerechtheit an 192 Ebern getestet. Die Eberschlachtkörper werden genutzt, um Mitarbeiter in der Geruchsdetektion zu schulen und es werden Rezepturen in Abhängigkeit der Kategorisierung und der betriebsindividuellen Verarbeitungsprodukte für die sensorisch neutrale Verwertung von geruchsauffälligen Eberfleisch entwickelt.	Projektberichte Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
28110EI43	Georg-August-Universität Göttingen	Untersuchungen zur exemplarischen Implementierung einer nachhaltigen Ebermast auf der Landwirtschafts-, Schlacht- und Verarbeitungsstufe im ökologischen Landbau	01.07.2012	31.12.2017	337.489,71	Ziel des geplanten Vorhabens ist die Erarbeitung von Empfehlungen zur Etablierung einer risikominimierten Ebermast im ökologischen Landbau einschließlich der Verarbeitung von geruchsauffälligen Schlachtkörpern unter Beibehaltung der Konsumentenakzeptanz. a) Zum Aufbau eines zentralen Forschungspanels an der Universität werden Probanden anhand ihrer individuellen Wahrnehmungsfähigkeiten rekrutiert (n = 10 Personen) und im Weiteren trainiert. Mit diesem Expertenpanel im weiteren Projektverlauf Speckproben, Fleisch sowie Fleischprodukte unter Laborbedingungen sensorisch bewertet. Die Trainingsmethoden werden ebenfalls angewendet, um bei den Marktpartnern die Geruchsbewertung von Schlachtkörpern zu harmonisieren. b) Neben einer objektiven sensorischen Bewertung durch geschulte Prüfer ist die Akzeptanz durch die Konsumenten entscheidend. Die sensorische Wahrnehmung durch Konsumenten von Fleisch (Mastversuch vT1) als auch von Fleischprodukten (Rezepturenentwicklung an der HSA bzw. bei den Marktpartnern) wird parallel in mehreren Konsumentenstests im Sensoriklabor (so genannte central location tests) bzw. in der üblichen Konsumumgebung (home use tests) geprüft. c) Die Ergebnisse der sensorischen Untersuchungen werden mit Analyseergebnissen zum Gehalt von Androstenon/Scatol in Verbindung gebracht, um abschätzen zu können, inwiefern Rezepturen bzw. Verarbeitungsschritte zu einer Reduktion der Geruchsabweichung bzw. zu einer Maskierung führen.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
28110EI44	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsanstalt für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	Untersuchungen zur exemplarischen Implementierung einer nachhaltigen Ebermast auf der Landwirtschafts-, Schlacht- und Verarbeitungsstufe im ökologischen Landbau	01.07.2012	31.12.2017	352.464,94	Es sollen Empfehlungen zur Etablierung einer risikominimierten Mast von Ebern im ökologischen Landbau erarbeitet werden. Es werden über 3 Jahre (i) zwei Eberherkünfte (Pleitrah, Duroc), (ii) drei Fütterungsstrategien (NSP-Beimischung ab 80 kg LM bzw. ab 100 kg LM, Standardfütter (Kontrolle) ohne NSP; NSP wahrscheinlich in Form nativer Kartoffelstärke) und (iii) zwei Haltungsvarianten (gleichgeschlechtliche (nur Eber) vs. gemischtgeschlechtliche (Sauen und Eber) Aufzucht auf Abteilebene) auf (a) Mastleistung, (b) Schlachtkörperqualität, (c) Fleischqualität, (d) Ebergeruchssindizes und (e) Tiergerechtheit an rund 192 Ebern getestet. Je nach Untersuchungskriterium werden als Vergleichstiere rund 32 Kastraten und 64 weibliche Mastschweine benötigt. Als Muttergrundlage für alle Masttiere dient die Sauenherde des Instituts. Die Mastphase erstreckt sich von rund 25 kg LM bis rund 115 kg LM. Die statistische Auswertung erfolgt mithilfe der Varianzanalyse. Die relevanten Ergebnisse ermöglichen die Etablierung einer nachhaltigen bzw. risikominimierten Ebermast in der gesamten Wertschöpfungskette der ökologischen Schweinefleischherzeugung. Sie leisten einen Beitrag zur Überwindung der Ferkelkastration und stärken somit den Nachhaltigkeitsaspekt der Tiergerechtheit landwirtschaftlicher Produktionsverfahren im Ökolandbau und tragen zur Verbesserung der ökonomischen Situation der ökologischen wirtschaftlichen Ferkelerzeuger und Mäster sowie des weiterverarbeitenden Gewerbes bei.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.

Förderkennzeichen	Zuwendungsempfänger	Projektzettel	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2811OE142	Hochschule Anhalt	Untersuchungen zur exemplarischen Implementierung einer nachhaltigen Ebermast auf der Landwirtschafts-, Schlacht- und Verarbeitungsstufe im ökologischen Landbau	01.09.2012	31.12.2017	218.630,62	Ziel der Forschung soll es sein, die Dosis-Wirkungsbeziehung ausgewählter Fleischverarbeitungsverfahren (Räuchern, Pasteurisieren, Sterilisieren) in technologische Gesamtprozesse zu implementieren. Dies soll schrittweise dahingehend erfolgen, dass zunächst die Wirkung der Verfahren an sich bei Variabilisierung der jeweiligen Parameter (z.B. Temperatur, Dauer, Konzentration, Lagerung) auf unterschiedliche Gewebe (Fett, Muskel) untersucht wird und auf der Basis der dabei gewonnenen Erkenntnisse eine Anpassung der technologischen Verfahrensführung für die Herstellung ausgewählter Fleisch- und Wurstwaren auf der Basis von ökologisch produziertem Eberfleisch bei den Marktpartnern vorgenommen werden. Dabei soll insbesondere die Wirkung auf die geruchs- und geschmacksgebenden Inhaltsstoffe Androstenon und Skatol untersucht werden. Zur reduzierten Verbrauchervernehmung sollen Maskierungsverfahren erprobt werden. Abgrenzend von den anderen Projektpartnern wird die Hochschule Anhalt insbesondere das Verfahren zur Implementierung von geruchsbelastetem Eberfleisch in Verarbeitungsprodukte verfolgen und die Versuchsergebnisse dahingehend ausrichten. In Absprache mit der Universität Göttingen werden Empfehlungen zu sensorischen Tests besprochen. Die Hochschule Anhalt begleitet das Projekt über den Planungszeitraum von drei Jahren.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2811OE074	Landwirtschaftskammer Nordheim Westfalen	Ebermast: Entwicklung eines Konzeptes für die Produktion, Schlachtung und Vermarktung ökologisch erzeugter Eber entlang der gesamten Wertschöpfungskette	01.04.2013	31.05.2016	266.313,17	Ziel des Verbundprojektes ist die Entwicklung eines Konzeptes für die Produktion, Schlachtung und Vermarktung ökologisch erzeugter Eber entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Im vorliegenden Teilprojekt soll untersucht werden, welchen Einfluss Faktoren der Genetik, Fütterung und Haltung unter den spezifischen extensiven Bedingungen des Ökolandbaus oder anderer alternativer Landwirtschaftsformen auf die Ausprägung von Ebergeruch und -geschmack sowie möglicher tierschutzrelevanter Verhaltensweisen haben, wie die Erzeugungsbedingungen optimiert werden können, um deren Auftreten zu minimieren und wie Ebermast betriebswirtschaftlich zu bewerten ist. Ebenso wird die Koordination des Gesamtprojektes übernommen. Das Vorhaben besteht aus mehreren Teilprojekten, die alle miteinander verknüpft sind bzw. teilweise aufeinander aufbauen. Im Zentrum des Projektes stehen fünf Praxisbetriebe (ein Exaktversuchsbetrieb und vier weitere Betriebe) für die Erzeugung und zwei Verarbeitungsunternehmen für die Schlachtung, Verarbeitung und Vermarktung von Schweinen. Auf der Erzeugungsebene werden in den Betrieben die Faktoren Fütterung und Genetik unter definierten praxisüblichen Bedingungen hinsichtlich ihres Einflusses auf das Auftreten von Ebergeruch überprüft. Dabei werden praxisübliche Rationen mit dem Einsatz von behandelten/unbehandelten Leguminosen und rohen Kartoffeln sowie praxisübliche Herkünfte mit für die Ebermast entwickelten Herkünften verglichen und alle Teilprojekte koordiniert.	Abschlussbericht ist zum 11. Aug. 2016 eingegangen, jedoch noch nicht ausgewertet.
2811OE149	Universität Kassel	Ebermast: Entwicklung eines Konzeptes für die Produktion, Schlachtung und Vermarktung ökologisch erzeugter Eber entlang der gesamten Wertschöpfungskette	01.04.2013	31.05.2016	169.940,27	Ziel des Verbundprojektes ist die Entwicklung eines Konzeptes für die Produktion, Schlachtung und Vermarktung ökologisch erzeugter Eber entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Im vorliegenden Teilprojekt soll hierzu untersucht werden, welchen Einfluss Faktoren der Genetik, Fütterung und Haltung unter den spezifischen extensiven Bedingungen des Ökolandbaus oder anderer alternativer Landwirtschaftsformen auf die Ausprägung von Ebergeruch und -geschmack sowie möglicher tierschutzrelevanter Verhaltensweisen haben und wie die Erzeugungsbedingungen optimiert werden können, um deren Auftreten zu minimieren. Das Vorhaben besteht aus mehreren Teilprojekten, die alle miteinander verknüpft sind bzw. teilweise aufeinander aufbauen. Im Zentrum des Projektes stehen fünf Praxisbetriebe für die Erzeugung und zwei Verarbeitungsunternehmen für die Schlachtung, Verarbeitung und Vermarktung von Schweinen. Auf der Erzeugungsebene werden in den Betrieben die Risikofaktoren für Ebergeruch/-geschmack, aggressives und Aufreithalten sowie Verletzungen unter definierten, praxisüblichen Bedingungen, in einer ersten Versuchsphase in 5 Buchten je Betrieb unter Einbeziehung von Kontrollbuchten untersucht. Mögliche Optimierungsstrategien werden in Phase 2 in je 6 Eberbuchten plus Kontrollbuchten überprüft.	Abschlussbericht ist zum 11. Aug. 2016 eingegangen, jedoch noch nicht ausgewertet.

<p>Förderkennzeichen 28110E150</p>	<p>Zuwendungsempfänger Hochschule Ostwestfalen-Lippe</p>	<p>Projekttitel Ebermast: Entwicklung eines Konzepts für die Produktion, Schlachtung und Vermarktung ökologisch erzeugter Eber entlang der gesamten Wertschöpfungskette</p>	<p>Projektbeginn 01.04.2013</p>	<p>Projektende 31.05.2016</p>	<p>Bewilligungssumme [€] 303.107.44</p>	<p>Kurzfassung Die Ebermast ist eine sinnvolle Alternative zur betäubungslosen Ferkelkastration. Da konventionelle Ebermastversuche wegen struktureller und rechtlicher Unterschiede nur bedingt auf den ökologischen Landbau zu übertragen sind, soll ein Konzept zur Produktion, Schlachtung und Verarbeitung ökologisch erzeugter Eber entlang der Wertschöpfungskette entwickelt werden. Die HS-OWL erarbeitet ein validiertes Detektionsverfahren für Eber mit Geschlechtsgeruch am Schlachtband. Dieses wird an den Partnerschlachtstätten zur Selektion geruchsaktiver Tierkörper eingesetzt. Parallel wird eine chemische Analytik für die o.g. Geruchsstoffe aufgebaut und validiert. Geruchsaktive Tierkörper werden in den Schlachtbetrieben zerlegt und abhängig von den Ergebnissen der chemischen und sensorischen Analyse kategorisiert. Unter Berücksichtigung der Richtlinien zur Herstellung von Bioerzeugnissen werden Verfahrensanweisungen für die Herstellung sensorisch unauffälliger Produkte aus geruchsaktivem Eberfleisch bei möglichst vollständiger Verwertung der Schlachtkörper erarbeitet. Verschiedene Produktgruppen werden dafür hergestellt und während Herstellung und Lagerung physikalisch, chemisch und sensorisch untersucht.</p>	<p>Projektergebnisse Abschlussbericht ist zum 11. Aug. 2016 eingegangen, jedoch noch nicht ausgewertet.</p>
--	--	---	-------------------------------------	-----------------------------------	---	--	---

Projektliste_ Alternativen Ferkelkastration

Anlage 2

Förderkennzeichen	Zuwendungsempfänger	Projektziel	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2813500708	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	Verbundprojekt: Vermeldung von Ebergeruch durch züchterische Maßnahmen und neuartige messtechnische Erfassung – Teilprojekt 1	01.07.2009	31.12.2012	455.700,55	Aufgrund von Tierschutzüberlegungen und wegen der kritischen Haltung von Verbrauchern ist es vordringlich, Alternativen zur Kastration von männlichen Ferkeln zu entwickeln. Um das Problem des Ebergeruchs bei der Mast von unkastrierten Ferkeln zu vermeiden, werden im beantragten Vorhaben zwei verbundene Forschungen und Entwicklungen verfolgt: 1. Quantifizierung und züchterische Verminderung des Anteils von Ebern mit Ebergeruch und 2. Entwicklung von neuartiger, applikationspezifischer Messtechnik zur Messung des Ebergeruchs. Unter Verwendung von Referenzdaten zum Gehalt der relevanten Geruchsstoffe im Fett von geprüften Ebern wird in Abstimmung mit den als Verbundpartnern beteiligten Zucht- und Besamungsstationen ein Zuchtprogramm entwickelt, das zur Reduktion des Anteils gemästeter Eber mit Ebergeruch führt. Die Geruchsreferenzdaten fließen ebenfalls in die Entwicklungen von neuartigen messtechnischen Methoden zur schnellen Erfassung des Parameters Ebergeruch ein. Ein massenspektroskopisches Verfahren mit schneller, automatischer Komponentenerkennung ist geeignet, zusätzlich zu den bereits bekannten Geruchsstoffen auch weitere Geruchskomponenten zu messen. Ein technisch-sensorisches Schnellverfahren wird zum Klassifizieren und Screening konzipiert.	In der EU soll bis 2018 die operative Ferkelkastration ohne Anästhesie verboten werden. Da eine Ausdehnung der Ebermast aufgrund des Ebergeruchs problematisch ist, waren die Ziele der Studie: Messung sowie Beurteilung der züchterischen Möglichkeiten zur Vermeidung des Ebergeruchs. 1010 PleträinxF1 Eber wurden in 5 Prüfstationen leistungsgeprüft. Bei Anwendung üblicher Grenzwerte für Androstenon (A) und Skatol (S) wurden 40-48% der Eber als potenziell geruchsbelastet eingestuft. Für A+S wurden hohe h2-Werte und kaum relevante, unerwünschte Beziehungen zw. A und Fruchtbarkeit geschätzt. Zuchtplanerische Berechnungen via Index-Theorie zeigen, dass bei exakter A+S-Messung, es 4 (Väter-) bzw. 9 (Mütterline) Generationen dauert, um den Anteil an Risiko-Ebern von 50 auf 5% zu reduzieren. Zur Quantifizierung von A+S wurde eine GC/MS-ToF Messkette entwickelt, die A+S ohne Extraktionsschritt, direkt im Gasraum der Proben misst. In Kombination mit deuterierten Referenzstoffen kann der direkte Bezug auch zu den Gehalten im Substrat exakt hergestellt werden. Damit ist das innovative Verfahren der 1. Schritt zur Entwicklung einer Schnellmessmethode.
2813500808	five technologies GmbH	Verbundprojekt: Vermeldung von Ebergeruch durch züchterische Maßnahmen und neuartige messtechnische Erfassung – Teilprojekt 2	01.07.2009	31.12.2012	310.865,30	Aufgrund von Tierschutzüberlegungen und wegen der kritischen Haltung von Verbrauchern ist es vordringlich, Alternativen zur Kastration von männlichen Ferkeln zu entwickeln. Um das Problem des Ebergeruchs bei der Mast von unkastrierten Ferkeln zu vermeiden, werden im beantragten Vorhaben zwei verbundene Forschungen und Entwicklungen verfolgt: 1. Quantifizierung und züchterische Verminderung des Anteils von Ebern mit Ebergeruch und 2. Entwicklung von neuartiger, applikationspezifischer Messtechnik zur Messung des Ebergeruchs. Unter Verwendung von Referenzdaten zum Gehalt der relevanten Geruchsstoffe im Fett von geprüften Ebern wird in Abstimmung mit den als Verbundpartnern beteiligten Zucht- und Besamungsstationen ein Zuchtprogramm entwickelt, das zur Reduktion des Anteils gemästeter Eber mit Ebergeruch führt. Die Geruchsreferenzdaten fließen ebenfalls in die Entwicklungen von neuartigen messtechnischen Methoden zur schnellen Erfassung des Parameters Ebergeruch ein. Ein massenspektroskopisches Verfahren mit schneller, automatischer Komponentenerkennung ist geeignet, zusätzlich zu den bereits bekannten Geruchsstoffen auch weitere Geruchskomponenten zu messen. Ein technisch-sensorisches Schnellverfahren wird zum Klassifizieren und Screening konzipiert.	In der EU soll bis 2018 die operative Ferkelkastration ohne Anästhesie verboten werden. Da eine Ausdehnung der Ebermast aufgrund des Ebergeruchs problematisch ist, waren die Ziele der Studie: Messung sowie Beurteilung der züchterischen Möglichkeiten zur Vermeidung des Ebergeruchs. 1010 PleträinxF1 Eber wurden in 5 Prüfstationen leistungsgeprüft. Bei Anwendung üblicher Grenzwerte für Androstenon (A) und Skatol (S) wurden 40-48% der Eber als potenziell geruchsbelastet eingestuft. Für A+S wurden hohe h2-Werte und kaum relevante, unerwünschte Beziehungen zw. A und Fruchtbarkeit geschätzt. Zuchtplanerische Berechnungen via Index-Theorie zeigen, dass bei exakter A+S-Messung, es 4 (Väter-) bzw. 9 (Mütterline) Generationen dauert, um den Anteil an Risiko-Ebern von 50 auf 5% zu reduzieren. Zur Quantifizierung von A+S wurde eine GC/MS-ToF Messkette entwickelt, die A+S ohne Extraktionsschritt, direkt im Gasraum der Proben misst. In Kombination mit deuterierten Referenzstoffen kann der direkte Bezug auch zu den Gehalten im Substrat exakt hergestellt werden. Damit ist das innovative Verfahren der 1. Schritt zur Entwicklung einer Schnellmessmethode.
2813500908	GFS-Genossenschaft zur Förderung der Schweinehaltung eG	Verbundprojekt: Vermeldung von Ebergeruch durch züchterische Maßnahmen und neuartige messtechnische Erfassung - Teilprojekt 3	01.07.2009	31.12.2012	145.804,91	Aufgrund von Tierschutzüberlegungen und wegen der kritischen Haltung von Verbrauchern ist es vordringlich, Alternativen zur Kastration von männlichen Ferkeln zu entwickeln. Um das Problem des Ebergeruchs bei der Mast von unkastrierten Ferkeln zu vermeiden, werden im beantragten Vorhaben zwei verbundene Forschungen und Entwicklungen verfolgt: 1. Quantifizierung und züchterische Verminderung des Anteils von Ebern mit Ebergeruch und 2. Entwicklung von neuartiger, applikationspezifischer Messtechnik zur Messung des Ebergeruchs. Unter Verwendung von Referenzdaten zum Gehalt der relevanten Geruchsstoffe im Fett von geprüften Ebern wird in Abstimmung mit den als Verbundpartnern beteiligten Zucht- und Besamungsstationen ein Zuchtprogramm entwickelt, das zur Reduktion des Anteils gemästeter Eber mit Ebergeruch führt. Die Geruchsreferenzdaten fließen ebenfalls in die Entwicklungen von neuartigen messtechnischen Methoden zur schnellen Erfassung des Parameters Ebergeruch ein. Ein massenspektroskopisches Verfahren mit schneller, automatischer Komponentenerkennung ist geeignet, zusätzlich zu den bereits bekannten Geruchsstoffen auch weitere Geruchskomponenten zu messen. Ein technisch-sensorisches Schnellverfahren wird zum Klassifizieren und Screening konzipiert.	In der EU soll bis 2018 die operative Ferkelkastration ohne Anästhesie verboten werden. Da eine Ausdehnung der Ebermast aufgrund des Ebergeruchs problematisch ist, waren die Ziele der Studie: Messung sowie Beurteilung der züchterischen Möglichkeiten zur Vermeidung des Ebergeruchs. 1010 PleträinxF1 Eber wurden in 5 Prüfstationen leistungsgeprüft. Bei Anwendung üblicher Grenzwerte für Androstenon (A) und Skatol (S) wurden 40-48% der Eber als potenziell geruchsbelastet eingestuft. Für A+S wurden hohe h2-Werte und kaum relevante, unerwünschte Beziehungen zw. A und Fruchtbarkeit geschätzt. Zuchtplanerische Berechnungen via Index-Theorie zeigen, dass bei exakter A+S-Messung, es 4 (Väter-) bzw. 9 (Mütterline) Generationen dauert, um den Anteil an Risiko-Ebern von 50 auf 5% zu reduzieren. Zur Quantifizierung von A+S wurde eine GC/MS-ToF Messkette entwickelt, die A+S ohne Extraktionsschritt, direkt im Gasraum der Proben misst. In Kombination mit deuterierten Referenzstoffen kann der direkte Bezug auch zu den Gehalten im Substrat exakt hergestellt werden. Damit ist das innovative Verfahren der 1. Schritt zur Entwicklung einer Schnellmessmethode.

Förderkennzeichen, Zuwendungsempfänger	Projektziel	Projektbeginn	Projektende	Bevilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektbeschreibung
2813501108 Schweinezuchtverbund Baden-Württemberg e.V.	Verbundprojekt: Vermeidung von Ebergeruch durch züchterische Maßnahmen und neuartige messtechnische Erfassung – Teilprojekt 4	01.07.2009	31.12.2012	50.084,61	Aufgrund von Tierschutzrzwägungen und wegen der kritischen Haltung von Verbrauchern ist es vordringlich, Alternativen zur Kastration von männlichen Ferkeln zu entwickeln. Um das Problem des Ebergeruchs bei der Mast von unkastrierten Ferkeln zu vermeiden, werden im beantragten Vorhaben zwei verbundene Forschungen und Entwicklungen verfolgt: 1. Quantifizierung und züchterische Verminderung des Anteils von Ebern mit Ebergeruch und 2. Entwicklung von neuartiger applikationspezifischer Messtechnik zur Messung des Ebergeruchs. Unter Verwendung von Referenzdaten zum Gehalt der relevanten Geruchsstoffe im Fett von geprüften Ebern wird in Abstimmung mit den als Verbundpartnern beteiligten Zucht- und Besamungsstationen ein Zuchtprogramm entwickelt, das zur Reduktion des Anteils gemästeter Eber mit Ebergeruch führt. Die Geruchsreferenzdaten fließen ebenfalls in die Entwicklungen von neuartigen messtechnischen Methoden zur schnellen Erfassung des Parameterebersgeruch ein. Ein massenspektroskopisches Verfahren mit schneller, automatischer Komponentenerkennung ist geeignet, zusätzlich zu den bereits bekannten Geruchsstoffen auch weitere Geruchskomponenten zu messen. Ein technisches sensorisches Schnellverfahren wird zum Klassifizieren und Screening konzipiert.	In der EU soll bis 2018 die operative Ferkelkastration ohne Anästhesie verboten werden. Da eine Ausdehnung der Ebermast aufgrund des Ebergeruchs problematisch ist, waren die Ziele der Studie: Messung sowie Beurteilung der züchterischen Möglichkeiten zur Vermeidung des Ebergeruchs. 1010 PletrainxP1 Eber wurden in 5 Prüfstationen leistungsgeprüft. Bei Anwendung üblicher Grenzwerte für Androstanon (A) und Skatol (S) wurden 40-48% der Eber als potenziell geruchsbelastet eingestuft. Für A+S wurden hohe h2-Werte und kaum relevante, unerwünschte Beziehungen zw. A und Fruchtbarkeit geschätzt. Züchtplanerische Berechnungen via Index-Theorie zeigen, dass bei exakter A+S-Messung, es 4 (Väter-) bzw. 9 (Mütterline) Generationen dauert, um den Anteil an Risiko-Ebern von 50 auf 5% zu reduzieren. Zur Quantifizierung von A+S wurde eine GC/MS-ToF Messkette entwickelt, die A+S ohne Extraktionsschritt, direkt im Gasraum der Proben misst. In Kombination mit deuterierten Referenzstoffen kann der direkte Bezug auch zu den Gehalten im Substrat exakt hergestellt werden. Damit ist das innovative Verfahren der 1. Schritt zur Entwicklung einer Schnellmessmethode.
2813501108	Besamungsverein Neustadt a.d. Aisch e.V.	01.07.2009	31.12.2012	89.760,89	Aufgrund von Tierschutzrzwägungen und wegen der kritischen Haltung von Verbrauchern ist es vordringlich, Alternativen zur Kastration von männlichen Ferkeln zu entwickeln. Um das Problem des Ebergeruchs bei der Mast von unkastrierten Ferkeln zu vermeiden, werden im beantragten Vorhaben zwei verbundene Forschungen und Entwicklungen verfolgt: 1. Quantifizierung und züchterische Verminderung des Anteils von Ebern mit Ebergeruch und 2. Entwicklung von neuartiger applikationspezifischer Messtechnik zur Messung des Ebergeruchs. Unter Verwendung von Referenzdaten zum Gehalt der relevanten Geruchsstoffe im Fett von geprüften Ebern wird in Abstimmung mit den als Verbundpartnern beteiligten Zucht- und Besamungsstationen ein Zuchtprogramm entwickelt, das zur Reduktion des Anteils gemästeter Eber mit Ebergeruch führt. Die Geruchsreferenzdaten fließen ebenfalls in die Entwicklungen von neuartigen messtechnischen Methoden zur schnellen Erfassung des Parameterebersgeruch ein. Ein massenspektroskopisches Verfahren mit schneller, automatischer Komponentenerkennung ist geeignet, zusätzlich zu den bereits bekannten Geruchsstoffen auch weitere Geruchskomponenten zu messen. Ein technisches sensorisches Schnellverfahren wird zum Klassifizieren und Screening konzipiert.	In der EU soll bis 2018 die operative Ferkelkastration ohne Anästhesie verboten werden. Da eine Ausdehnung der Ebermast aufgrund des Ebergeruchs problematisch ist, waren die Ziele der Studie: Messung sowie Beurteilung der züchterischen Möglichkeiten zur Vermeidung des Ebergeruchs. 1010 PletrainxP1 Eber wurden in 5 Prüfstationen leistungsgeprüft. Bei Anwendung üblicher Grenzwerte für Androstanon (A) und Skatol (S) wurden 40-48% der Eber als potenziell geruchsbelastet eingestuft. Für A+S wurden hohe h2-Werte und kaum relevante, unerwünschte Beziehungen zw. A und Fruchtbarkeit geschätzt. Züchtplanerische Berechnungen via Index-Theorie zeigen, dass bei exakter A+S-Messung, es 4 (Väter-) bzw. 9 (Mütterline) Generationen dauert, um den Anteil an Risiko-Ebern von 50 auf 5% zu reduzieren. Zur Quantifizierung von A+S wurde eine GC/MS-ToF Messkette entwickelt, die A+S ohne Extraktionsschritt, direkt im Gasraum der Proben misst. In Kombination mit deuterierten Referenzstoffen kann der direkte Bezug auch zu den Gehalten im Substrat exakt hergestellt werden. Damit ist das innovative Verfahren der 1. Schritt zur Entwicklung einer Schnellmessmethode.
2813800610	VzF GmbH Erfolg mit Schwein	01.02.2011	30.06.2014	52.418,60	Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Entwicklung spezifischer Empfehlungen zur Fütterung und Haltung (i.a. tierchutzrechtliche Aspekte) in der Ebermast, um die Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper (boar taint) unter Einbeziehung vorher definierter Genotypen zu minimieren. Darüber hinaus liegt besonderes Augenmerk auf der Korrelation zwischen sensorischer Qualität und den Konzentrationen von Androstanon und Skatol im Schlachtkörper. Zunächst werden Züchter hinsichtlich besonders hoher bzw. geringer Androstanon- und Skatolgehalte anhand der Werte im Nackenspeck ihrer Voll- und Halbbrüder selektiert, um männliche Nachkommen mit definierter genetischer Disposition für Ebergeruch zu züchten, wie sie für die Insultus- und Feldversuche erforderlich sind. Unter experimentellen Bedingungen werden aus 5 verschiedenen Mischlittermitteln die 2 zur Reduktion des Ebergeruchs wirksamsten Varianten mittels Analytik und Sensorik bestimmt. Diese 2 Mischlitter werden bei restriktivem Futterangebot nochmals überprüft, so dass ein geeignetes Mischlitterkonzept für den Feldversuch vorliegt. Dieses Mischlitter wird dann in den letzten 3 Wochen vor der Schlachtung in einem konventionellen Mastbetrieb auf seine Praxisauswirkung hin überprüft (restriktive bzw. ad lib.-Fütterung). Darüber hinaus werden die sozialen Interaktionen in gemischt- und getrennungsgeschlechtlichen Gruppen dokumentiert, um zugleich Empfehlungen bzgl. der Haltung bei einer Ebermast geben zu können.	In der ersten Versuchsphase wurde eine Zuchtwertschätzung für die dem Ebergeruch zugrunde liegenden Substanzen Androstanon und Skatol für eine Pletrainlinie etabliert. Darauf basierend wurden Eber mit definierten Zuchtwerten selektiert, mit denen nach Paarungsplan bezüglich des Ebergeruchs genetisch definierte Nachkommen für die nachgelagerten Mastversuche erzeugt wurden. Im Exaktversuch wurde die Wirkung von fünf verschiedenen Futtermitteln auf das Risiko für die Entstehung von Ebergeruch getestet. Die praktikable Variante "grob vermahtenes Futter" wurde im Feldtest unter praxisüblichen Bedingungen geprüft. Gleichzeitig wurde der Einfluss einer Aufstallung einer Ebergruppen gegen eine gemischtgeschlechtliche Haltung an 976 Mastebem und 387 weiblichen Tieren geprüft. Weder die Art der Fütterung noch die Aufstallungsform beeinflussten den Gehalt der Ebergeruch ausbleibenden Substanzen im Fett, das Tierverhalten oder Tierverluste signifikant. Die Ebermast unter den gegebenen Haltungsbedingungen erwies sich als umsetzbar. Die hohen Schätzwerte für die Heritabilitäten des Androstanon- und Skatolgehaltes weisen darauf hin, dass die Berücksichtigung des genetischen Einflusses in Versuchen zum Ebergeruch bedeutend ist.

Förderkennzeichen, Zuwendungsempfänger	Projektziele	Projektbeginn	Projektsende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2813800710 BHZZP GmbH	Verbundprojekt: Untersuchung zu spezifischen Fütterungs- und Haltungskonzepten für die Ebermast zur Minimierung von Geruchsabweichungen am Schlachtkörper durch Androstanon und Skatol - BoarTaintDown - Teilprojekt 2	01.02.2011	30.06.2014	121.565,04	Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Entwicklung spezifischer Empfehlungen zur Fütterung und Haltung (u.a. tierschutzrechtliche Aspekte) in der Ebermast, um die Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper (boar taint) unter Einbeziehung vorher definierter Genotypen zu minimieren. Darüber hinaus liegt besonderes Augenmerk auf der Korrelation zwischen sensorischer Qualität und den Konzentrationen von Androstanon und Skatol im Schlachtkörper. Zunächst werden Züchtereier hinsichtlich besonders hoher bzw. geringer Androstanon- und Skatolgehalte anhand der Werte im Nackenspeck ihrer Voll- und Halbbrüder selektiert, um männliche Nachkommen mit definierter genetischer Disposition für Ebergeruch zu züchten, wie sie für die Institäts- und Feldversuche erforderlich sind. Unter experimentellen Bedingungen werden aus 5 verschiedenen Mischfuttermitteln die 2 zur Reduktion des Ebergeruchs wirksamsten Varianten mittels Analytik und Sensorik bestimmt. Diese 2 Mischfuttermittel werden bei restriktivem Futterangebot nochmals überprüft, so dass ein geeignetes Mischfuttermittelkonzept für den Feldversuch vorliegt. Dieses Mischfuttermittel wird dann in den letzten 3 Wochen vor der Schlachtung in einem konventionellen Mastbetrieb auf seine Praxisstauglichkeit hin überprüft (restriktive bzw. ad lib.-Fütterung). Darüber hinaus werden die sozialen Interaktionen in gemischt- und getrenngeschlechtlichen Gruppen dokumentiert, um zugleich Empfehlungen bzgl. der Haltung bei einer Ebermast geben zu können.	In der ersten Versuchsphase wurde eine Zuchtweitschätzung für die dem Ebergeruch zugrunde liegenden Substanzen Androstanon und Skatol für eine Pietrainlinie etabliert. Darauf basierend wurden Eber mit definierten Zuchtwerten selektiert, mit denen nach Paarungsplan nachgelagerten Mastversuche erzeugt wurden. Im Exaktversuch wurde die Wirkung von fünf verschiedenen Futtermitteln auf das Risiko für die Entstehung von Ebergeruch getestet. Die praktikable Variante "grob vermahenes Futter" wurde im Feldtest unter praxisüblichen Bedingungen geprüft. Gleichzeitig wurde der Einfluss einer Aufstallung reiner Ebergruppen gegen eine gemischgeschlechtliche Haltung an 976 Masteborn und 387 weiblichen Tieren geprüft. Weder die Art der Fütterung noch die Aufstallungsform beeinflussten den Gehalt der Ebergeruch auslösenden Substanzen im Fett, das Tierverhalten oder Tiervverluste signifikant. Die Ebermast unter den gegebenen Haltungsbedingungen erwies sich als umsetzbar. Die hohen Schätzwerte für die Heritabilitäten des Androstanon- und Skatolgehaltes weisen darauf hin, dass die Berücksichtigung des genetischen Einflusses in Versuchen zum Ebergeruch bedeutend ist.
2813800810 Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	Verbundprojekt: Untersuchung zu spezifischen Fütterungs- und Haltungskonzepten für die Ebermast zur Minimierung von Geruchsabweichungen am Schlachtkörper durch Androstanon und Skatol - BoarTaintDown - Teilprojekt 3	01.02.2011	30.06.2014	100.977,97	Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Entwicklung spezifischer Empfehlungen zur Fütterung und Haltung (u.a. tierschutzrechtliche Aspekte) in der Ebermast, um die Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper (boar taint) unter Einbeziehung vorher definierter Genotypen zu minimieren. Darüber hinaus liegt besonderes Augenmerk auf der Korrelation zwischen sensorischer Qualität und den Konzentrationen von Androstanon und Skatol im Schlachtkörper. Zunächst werden Züchtereier hinsichtlich besonders hoher bzw. geringer Androstanon- und Skatolgehalte anhand der Werte im Nackenspeck ihrer Voll- und Halbbrüder selektiert, um männliche Nachkommen mit definierter genetischer Disposition für Ebergeruch zu züchten, wie sie für die Institäts- und Feldversuche erforderlich sind. Unter experimentellen Bedingungen werden aus 5 verschiedenen Mischfuttermitteln die 2 zur Reduktion des Ebergeruchs wirksamsten Varianten mittels Analytik und Sensorik bestimmt. Diese 2 Mischfuttermittel werden bei restriktivem Futterangebot nochmals überprüft, so dass ein geeignetes Mischfuttermittelkonzept für den Feldversuch vorliegt. Dieses Mischfuttermittel wird dann in den letzten 3 Wochen vor der Schlachtung in einem konventionellen Mastbetrieb auf seine Praxisstauglichkeit hin überprüft (restriktive bzw. ad lib.-Fütterung). Darüber hinaus werden die sozialen Interaktionen in gemischt- und getrenngeschlechtlichen Gruppen dokumentiert, um zugleich Empfehlungen bzgl. der Haltung bei einer Ebermast geben zu können.	In der ersten Versuchsphase wurde eine Zuchtweitschätzung für die dem Ebergeruch zugrunde liegenden Substanzen Androstanon und Skatol für eine Pietrainlinie etabliert. Darauf basierend wurden Eber mit definierten Zuchtwerten selektiert, mit denen nach Paarungsplan nachgelagerten Mastversuche erzeugt wurden. Im Exaktversuch wurde die Wirkung von fünf verschiedenen Futtermitteln auf das Risiko für die Entstehung von Ebergeruch getestet. Die praktikable Variante "grob vermahenes Futter" wurde im Feldtest unter praxisüblichen Bedingungen geprüft. Gleichzeitig wurde der Einfluss einer Aufstallung reiner Ebergruppen gegen eine gemischgeschlechtliche Haltung an 976 Masteborn und 387 weiblichen Tieren geprüft. Weder die Art der Fütterung noch die Aufstallungsform beeinflussten den Gehalt der Ebergeruch auslösenden Substanzen im Fett, das Tierverhalten oder Tiervverluste signifikant. Die Ebermast unter den gegebenen Haltungsbedingungen erwies sich als umsetzbar. Die hohen Schätzwerte für die Heritabilitäten des Androstanon- und Skatolgehaltes weisen darauf hin, dass die Berücksichtigung des genetischen Einflusses in Versuchen zum Ebergeruch bedeutend ist.
2813802610 Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL)	Verbundprojekt: Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Masteborn zur Ausschöpfung des genetisch vorhandenen Leistungspotenzials - Teilprojekt 1	01.03.2011	31.10.2013	244.595,25	Mit dem beantragten Verbundprojekt werden in Kooperation mehrerer Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft wissenschaftliche Grundlagen für die Ableitung von Empfehlungen zur Energie- und Aminosäureversorgung von Masthybriden unter Berücksichtigung typischer Hybrideffekte geschaffen. Diese basieren auf der faktoriellen Methode und deren Überprüfung unter Stations- und Praxisbedingungen. Die Untersuchungen gliedern sich in 4 Teilprojekte: 1. Untersuchungen zum Proteinansatzvermögen über N-Bilanz-Versuche und Ganzkörperanalysen von Masteborn, 2. Durchführung von Exakt-Fütterungsversuchen mit drei Fütterungsmischstufen (Kontrolle (K), Versuch1 (V1) Zulage 7,5 – 10% EAS (essentieller Aminosäuren); Versuch2 (V2) Zulage 15 – 20% EAS) und differenzierter genetischer Grundlage mit 504 Tieren in drei Versuchsanstalten, 3. Durchführung von Gruppenfütterungsversuchen mit Kontroll- und Versuchsgruppe unter Praxisbedingungen zur Prüfung der Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Mast von Ebern, 4. Untersuchungen zur praecocalen Verdaulichkeit von Aminosäuren. Durch die Zusammenführung der bestehenden methodischen und wissenschaftlichen Kapazitäten verschiedener Forschungseinrichtungen sowie der Versuchskapazitäten länderspezifischer Prüfstationen können die einzelnen Teilbereiche zielgerichtet bearbeitet werden, um letztlich eine komplexe Ableitung von Versorgungsempfehlungen für Masteborn zu sichern.	Im Rahmen des vom BMEL geförderten Verbundprojektes „Eberfütterung“ wurden Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Masteborn mit essentiellen Aminosäuren (AS) durchgeführt. Im Ergebnis der N-Bilanz-Versuche (81 Bilanzen) und Ganzkörperanalysen (von 33 Hybridebern) setzt sich der Zuwachs im Abschmitt von 20 bis 114 kg Lebendmasse aus 18,0 % Protein und 18,5% Fett zusammen. Zweiphasige Fütterungsversuche mit drei isoengetisch eingestellten Allelnuttermitteln wirkten sich bei einer 15 bzw. 30% über den GfE- und DLG-Empfehlungen liegenden Versorgung bei zeitgleicher Prüfung in drei Umwelten mit 426 Hybridebern nicht leistungssteigernd auf die Mast- und Schiachleistung (MSL) aus. Die praecocale Verdaulichkeit stieg mit höherer AS-Supplementierung signifikant an, zeigte dabei aber sowohl gute Übereinstimmungen als auch deutliche Abweichungen zur kalkulierten Verdaulichkeit. In zweiphasigen Fütterungsversuchen unter Stations- und Feldbedingungen mit 978 Schweinen aus zwei Herkünften waren Eber den weiblichen und kastrierten Masthybriden in den relevanten Merkmalen der MSL sowie der Wirtschaftlichkeit überlegen.

Förderkennzeichen, Zuwendungsempfänger	Projektziele	Projektbeginn	Projektkende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2813802710 Universität Rostock	Verbundprojekt: Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern zur Ausschöpfung des genetisch vorhandenen Leistungspotenzials - Teilprojekt 2	01.03.2011	31.10.2013	41.372,00	Mit dem beantragten Verbundprojekt werden in Kooperation mehrerer Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft wissenschaftliche Grundlagen die für Ebern unter Berücksichtigung typischer Hybrideinkünte geschaffen. Diese basieren auf der faktoriellen Methode und deren Überprüfung unter Stations- und Praxisbedingungen. Die Untersuchungen gliedern sich in 4 Teilprojekte: 1. Untersuchungen zum Proteinansatzvermögen über N-Bilanz-Versuche und Ganzkörperanalysen von Mastebbern ; 2. Durchführung von Exakt-Fütterungsversuchen mit drei Fütterungsmenüstärksstufen (Kontrolle (K), Versuch (V1) Zulage 7,5 - 10% EAS (essentieller Aminosäuren); Versuch2 (V2) Zulage 15 - 20% EAS) und differenzierter genetischer Grundlage mit 504 Tieren in drei Versuchsanstalten; 3. Durchführung von Gruppenfütterungsversuchen mit Kontroll- und Versuchsgruppe unter Praxisbedingungen zur Prüfung der Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Mast von Ebern; 4. Untersuchungen zur praecaealen Verdauulichkeit von Aminosäuren. Durch die Zusammenführung der bestehenden methodischen und wissenschaftlichen Kapazitäten verschiedener Forschungseinrichtungen sowie der Versuchskapazitäten länderspezifischer Prüfstationen können die einzelnen Teilbereiche zielgerichtet bearbeitet werden, um letztlich eine komplexe Ableitung von Versorgungsempfehlungen für Mastebbern zu sichern.	Im Rahmen des vom BMEL geförderten Verbundprojektes „Eberfütterung“ wurden Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern mit essentiellen Aminosäuren (AS) durchgeführt. Im Ergebnis der N-Bilanz-Versuche (81 Bilanzen) und Ganzkörperanalysen (von 33 Hybridebern) setzt sich der Zuwachs im Abschnitt von 20 bis 114 kg Lebendmasse aus 18,0 % Protein und 18,5% Fett zusammen. Zweiphasige Fütterungsversuche mit drei isoenergisch eingestellten Alleluntermitteln wirkten sich bei einer 15 bzw. 30% über den GFE- und DLG-Empfehlungen liegenden Versorgung bei zeitgleicher Prüfung in drei Umwelten mit 426 Hybridebern nicht leistungssteigernd auf die Mast- und Schlachtleistung (MSL) aus. Die praecaeale Verdauulichkeit stieg mit höherer AS-Supplementierung signifikant an, zeigte dabei aber sowohl gute Übereinstimmungen als auch deutliche Abweichungen zur kalkulierten Verdauulichkeit. In zweiphasigen Fütterungsversuchen unter Stations- und Feldbedingungen mit 978 Schweinen aus zwei Herkünften waren Eber den weiblichen und kastrierten Masthybriden in den relevanten Merkmalen der MSL sowie der Wirtschaftlichkeit überlegen.
2813802810 Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit	Verbundprojekt: Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern zur Ausschöpfung des genetisch vorhandenen Leistungspotenzials - Teilprojekt 3	01.03.2011	31.10.2013	122.388,69	Mit dem beantragten Verbundprojekt werden in Kooperation mehrerer Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft wissenschaftliche Grundlagen die für Ebern unter Berücksichtigung typischer Hybrideinkünte geschaffen. Diese basieren auf der faktoriellen Methode und deren Überprüfung unter Stations- und Praxisbedingungen. Die Untersuchungen gliedern sich in 4 Teilprojekte: 1. Untersuchungen zum Proteinansatzvermögen über N-Bilanz-Versuche und Ganzkörperanalysen von Mastebbern ; 2. Durchführung von Exakt-Fütterungsversuchen mit drei Fütterungsmenüstärksstufen (Kontrolle (K), Versuch (V1) Zulage 7,5 - 10% EAS (essentieller Aminosäuren); Versuch2 (V2) Zulage 15 - 20% EAS) und differenzierter genetischer Grundlage mit 504 Tieren in drei Versuchsanstalten; 3. Durchführung von Gruppenfütterungsversuchen mit Kontroll- und Versuchsgruppe unter Praxisbedingungen zur Prüfung der Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Mast von Ebern; 4. Untersuchungen zur praecaealen Verdauulichkeit von Aminosäuren. Durch die Zusammenführung der bestehenden methodischen und wissenschaftlichen Kapazitäten verschiedener Forschungseinrichtungen sowie der Versuchskapazitäten länderspezifischer Prüfstationen können die einzelnen Teilbereiche zielgerichtet bearbeitet werden, um letztlich eine komplexe Ableitung von Versorgungsempfehlungen für Mastebbern zu sichern.	Im Rahmen des vom BMEL geförderten Verbundprojektes „Eberfütterung“ wurden Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern mit essentiellen Aminosäuren (AS) durchgeführt. Im Ergebnis der N-Bilanz-Versuche (81 Bilanzen) und Ganzkörperanalysen (von 33 Hybridebern) setzt sich der Zuwachs im Abschnitt von 20 bis 114 kg Lebendmasse aus 18,0 % Protein und 18,5% Fett zusammen. Zweiphasige Fütterungsversuche mit drei isoenergisch eingestellten Alleluntermitteln wirkten sich bei einer 15 bzw. 30% über den GFE- und DLG-Empfehlungen liegenden Versorgung bei zeitgleicher Prüfung in drei Umwelten mit 426 Hybridebern nicht leistungssteigernd auf die Mast- und Schlachtleistung (MSL) aus. Die praecaeale Verdauulichkeit stieg mit höherer AS-Supplementierung signifikant an, zeigte dabei aber sowohl gute Übereinstimmungen als auch deutliche Abweichungen zur kalkulierten Verdauulichkeit. In zweiphasigen Fütterungsversuchen unter Stations- und Feldbedingungen mit 978 Schweinen aus zwei Herkünften waren Eber den weiblichen und kastrierten Masthybriden in den relevanten Merkmalen der MSL sowie der Wirtschaftlichkeit überlegen.
2813802910 Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Weicklenburg- Vorpommern	Verbundprojekt: Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern zur Ausschöpfung des genetisch vorhandenen Leistungspotenzials - Teilprojekt 4	01.03.2011	31.10.2013	62.789,56	Mit dem beantragten Verbundprojekt werden in Kooperation mehrerer Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft wissenschaftliche Grundlagen die für Ebern unter Berücksichtigung typischer Hybrideinkünte geschaffen. Diese basieren auf der faktoriellen Methode und deren Überprüfung unter Stations- und Praxisbedingungen. Die Untersuchungen gliedern sich in 4 Teilprojekte: 1. Untersuchungen zum Proteinansatzvermögen über N-Bilanz-Versuche und Ganzkörperanalysen von Mastebbern ; 2. Durchführung von Exakt-Fütterungsversuchen mit drei Fütterungsmenüstärksstufen (Kontrolle (K), Versuch (V1) Zulage 7,5 - 10% EAS (essentieller Aminosäuren); Versuch2 (V2) Zulage 15 - 20% EAS) und differenzierter genetischer Grundlage mit 504 Tieren in drei Versuchsanstalten; 3. Durchführung von Gruppenfütterungsversuchen mit Kontroll- und Versuchsgruppe unter Praxisbedingungen zur Prüfung der Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Mast von Ebern; 4. Untersuchungen zur praecaealen Verdauulichkeit von Aminosäuren. Durch die Zusammenführung der bestehenden methodischen und wissenschaftlichen Kapazitäten verschiedener Forschungseinrichtungen sowie der Versuchskapazitäten länderspezifischer Prüfstationen können die einzelnen Teilbereiche zielgerichtet bearbeitet werden, um letztlich eine komplexe Ableitung von Versorgungsempfehlungen für Mastebbern zu sichern.	Im Rahmen des vom BMEL geförderten Verbundprojektes „Eberfütterung“ wurden Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern mit essentiellen Aminosäuren (AS) durchgeführt. Im Ergebnis der N-Bilanz-Versuche (81 Bilanzen) und Ganzkörperanalysen (von 33 Hybridebern) setzt sich der Zuwachs im Abschnitt von 20 bis 114 kg Lebendmasse aus 18,0 % Protein und 18,5% Fett zusammen. Zweiphasige Fütterungsversuche mit drei isoenergisch eingestellten Alleluntermitteln wirkten sich bei einer 15 bzw. 30% über den GFE- und DLG-Empfehlungen liegenden Versorgung bei zeitgleicher Prüfung in drei Umwelten mit 426 Hybridebern nicht leistungssteigernd auf die Mast- und Schlachtleistung (MSL) aus. Die praecaeale Verdauulichkeit stieg mit höherer AS-Supplementierung signifikant an, zeigte dabei aber sowohl gute Übereinstimmungen als auch deutliche Abweichungen zur kalkulierten Verdauulichkeit. In zweiphasigen Fütterungsversuchen unter Stations- und Feldbedingungen mit 978 Schweinen aus zwei Herkünften waren Eber den weiblichen und kastrierten Masthybriden in den relevanten Merkmalen der MSL sowie der Wirtschaftlichkeit überlegen.

Förderkennzeichen	Zwendungsempfänger	Projektziel	Projektbeginn	Projektkende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2813803010	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt	Verbundprojekt: Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern zur Ausschöpfung des genetisch vorhandenen Leistungspotenzials - Teilprojekt 5	01.03.2011	31.10.2013	45.772,42	Mit dem beantragten Verbundprojekt werden in Kooperation mehrerer Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft wissenschaftliche Grundlagen die für die Ableitung von Empfehlungen zur Energie- und Aminosäureversorgung von Masthybriden unter Berücksichtigung typischer Hybridherkünfte geschaffen. Diese basieren auf der faktoriellen Methode und deren Überprüfung unter Stations- und Praxisbedingungen. Die Untersuchungen gliedern sich in 4 Teilprojekte: 1. Untersuchungen zum Proteinansatzvermögen über N-Bilanz-Versuche und Ganzkörperanalysen von Mastebbern (Kontrolle (K), Versuch (V1) Zulage 7,5 - 10% EAS (essentieller Aminosäuren); Versuch (V2) Zulage 15 - 20% EAS) und differenzierter genetischer Grundlage mit 504 Tieren in drei Versuchsanstalten; 3. Durchführung von Gruppenfütterungsversuchen mit Kontroll- und Versuchsgruppe unter Praxisbedingungen zur Prüfung der Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Mast von Ebern; 4. Untersuchungen zur praecaealen Verdaulichkeit von Aminosäuren. Durch die Zusammenführung der bestehenden methodischen und wissenschaftlichen Kapazitäten verschiedener Forschungseinrichtungen sowie der Versuchskapazitäten länderspezifischer Prüfstationen können die einzelnen Teilbereiche zielgerichtet bearbeitet werden, um letztlich eine komplexe Ableitung von Versorgungsempfehlungen für Mastebbern zu sichern.	Im Rahmen des vom BMEL geförderten Verbundprojektes „Eberfütterung“ wurden Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern mit essentiellen Aminosäuren (AS) durchgeführt. Im Ergebnis der N-Bilanz-Versuche (81 Bilanzen) und Ganzkörperanalysen (von 33 Hybridebbern) setzt sich der Zuwachs im Abschchnitt von 20 bis 114 kg Lebendmasse aus 18,0 % Protein und 18,5% Fett zusammen. Zweiphasige Fütterungsversuche mit drei isoenergisch eingestellten Alleluntermitteln wirkten sich bei einer 15 bzw. 30% über den GFE- und DLG-Empfehlungen liegenden Versorgung bei zeitgleicher Prüfung in drei Umwelten mit 426 Hybridebbern nicht leistungsteigernd auf die Mast- und Schlachtleistung (MSL) aus. Die praecaeale Verdaulichkeit stieg mit höherer AS-Supplementierung signifikant an, zeigte dabei aber sowohl gute Übereinstimmungen als auch deutliche Abweichungen zur kalkulierten Verdaulichkeit. In zweiphasigen Fütterungsversuchen unter Stations- und Feldbedingungen mit 978 Schweinen aus zwei Herkünften waren Eber den weiblichen und kastrierten Masthybriden in den relevanten Merkmalen der MSL sowie der Wirtschaftlichkeit überlegen.
2813803110	Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg	Verbundprojekt: Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern zur Ausschöpfung des genetisch vorhandenen Leistungspotenzials - Teilprojekt 6	01.03.2011	31.10.2013	45.413,00	Mit dem beantragten Verbundprojekt werden in Kooperation mehrerer Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft wissenschaftliche Grundlagen die für die Ableitung von Empfehlungen zur Energie- und Aminosäureversorgung von Masthybriden unter Berücksichtigung typischer Hybridherkünfte geschaffen. Diese basieren auf der faktoriellen Methode und deren Überprüfung unter Stations- und Praxisbedingungen. Die Untersuchungen gliedern sich in 4 Teilprojekte: 1. Untersuchungen zum Proteinansatzvermögen über N-Bilanz-Versuche und Ganzkörperanalysen von Mastebbern (Kontrolle (K), Versuch (V1) Zulage 7,5 - 10% EAS (essentieller Aminosäuren); Versuch (V2) Zulage 15 - 20% EAS) und differenzierter genetischer Grundlage mit 504 Tieren in drei Versuchsanstalten; 3. Durchführung von Gruppenfütterungsversuchen mit Kontroll- und Versuchsgruppe unter Praxisbedingungen zur Prüfung der Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Mast von Ebern; 4. Untersuchungen zur praecaealen Verdaulichkeit von Aminosäuren. Durch die Zusammenführung der bestehenden methodischen und wissenschaftlichen Kapazitäten verschiedener Forschungseinrichtungen sowie der Versuchskapazitäten länderspezifischer Prüfstationen können die einzelnen Teilbereiche zielgerichtet bearbeitet werden, um letztlich eine komplexe Ableitung von Versorgungsempfehlungen für Mastebbern zu sichern.	Im Rahmen des vom BMEL geförderten Verbundprojektes „Eberfütterung“ wurden Untersuchungen zur bedarfsgerechten Versorgung von Mastebbern mit essentiellen Aminosäuren (AS) durchgeführt. Im Ergebnis der N-Bilanz-Versuche (81 Bilanzen) und Ganzkörperanalysen (von 33 Hybridebbern) setzt sich der Zuwachs im Abschchnitt von 20 bis 114 kg Lebendmasse aus 18,0 % Protein und 18,5% Fett zusammen. Zweiphasige Fütterungsversuche mit drei isoenergisch eingestellten Alleluntermitteln wirkten sich bei einer 15 bzw. 30% über den GFE- und DLG-Empfehlungen liegenden Versorgung bei zeitgleicher Prüfung in drei Umwelten mit 426 Hybridebbern nicht leistungsteigernd auf die Mast- und Schlachtleistung (MSL) aus. Die praecaeale Verdaulichkeit stieg mit höherer AS-Supplementierung signifikant an, zeigte dabei aber sowohl gute Übereinstimmungen als auch deutliche Abweichungen zur kalkulierten Verdaulichkeit. In zweiphasigen Fütterungsversuchen unter Stations- und Feldbedingungen mit 978 Schweinen aus zwei Herkünften waren Eber den weiblichen und kastrierten Masthybriden in den relevanten Merkmalen der MSL sowie der Wirtschaftlichkeit überlegen.
2813805110	Veterinärgesellschaft im Bundeshybridzuchtprogramm GbR	Verbundprojekt: Untersuchung zu spezifischen Fütterungs- und Haltungskonzepten für die Ebermast zur Minimierung von Geruchsabweichungen am Schlachtkörper durch Androstenon und Skatol - BoarTaintDown - Teilprojekt 4	01.02.2011	30.06.2014	35.880,74	Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Entwicklung spezifischer Empfehlungen zur Fütterung und Haltung (i.a. tierschutzrechtliche Aspekte) in der Ebermast, um die Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper (boar taint) unter Einbeziehung vorher definierter Genotypen zu minimieren. Darüber hinaus liegt besonderes Augenmerk auf der Korrelation zwischen sensorischer Qualität und den Konzentrationen von Androstenon und Skatol im Schlachtkörper. Zunächst werden Zuchtbeurteilungen von besonders hoher bzw. geringer Androstenon- und Skatolgehalte anhand der Werte im Nackenspeck ihrer Voll- und Halbbrüder selektiert, um männliche Nachkommen mit definierter genetischer Disposition für Ebergeruch zu züchten, wie sie für die Insultilität- und Feldversuche erforderlich sind. Unter experimentellen Bedingungen werden aus 5 verschiedenen Mischlittermitteln die 2 zur Reduktion des Ebergeruchs wirksamsten Varianten mittels Analytik und Sensorik bestimmt. Diese 2 Mischlitter werden bei restriktivem Futterangebot nochmals überprüft, so dass ein geeignetes Mischlitterkonzept für den Feldversuch vorliegt. Dieses Mischlitter wird dann in den letzten 3 Wochen vor der Schlachtung in einem konventionellen Mastbetrieb auf seine Praxisausgiebigkeit hin überprüft (restriktive bzw. ad lib.-Fütterung). Darüber hinaus werden die sozialen Interaktionen in gemischt- und getrennungsgeschlechtlichen Gruppen dokumentiert, um zugleich Empfehlungen bzgl. der Haltung bei einer Ebermast geben zu können.	In der ersten Versuchsphase wurde eine Zuchtwertschätzung für die dem Ebergeruch zugrunde liegenden Substanzen Androstenon und Skatol für eine Pietrainlinie etabliert. Darauf basierend wurden Eber mit definierten Zuchtwerten selektiert, mit denen nach Paarungsplan bezüglich des Ebergeruchs genetisch definierte Nachkommen für die nachgelagerten Mastversuche erzeugt wurden. Im Exaktversuch wurde die Wirkung von fünf verschiedenen Futtermitteln auf das Risiko für die Entstehung von Ebergeruch getestet. Die praktikable Variante "grob vermahtenes Futter" wurde im Feldtest unter praxisüblichen Bedingungen geprüft. Gleichzeitig wurde der Einfluss einer Aufstallung einer Ebergruppen gegen eine gemischgeschlechtliche Haltung an 976 Mastebbern und 387 weiblichen Tieren geprüft. Weder die Art der Fütterung noch die Aufstallungsform beeinflussten den Gehalt der Ebergeruch ausbildenden Substanzen im Fett, das Tierverhalten oder Tierverluste signifikant. Die Ebermast unter den gegebenen Haltungsbedingungen erwies sich als umsetzbar. Die hohen Schätzwerte für die Heritabilitäten des Androstenon- und Skatolgehaltes weisen darauf hin, dass die Berücksichtigung des genetischen Einflusses in Versuchen zum Ebergeruch bedeutend ist.

Förderkennzeichen, Zuwendungsempfänger	Projektziele	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektbeschreibung
2816800711 Max Rubner-Institut Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	Verbundprojekt: Qualitative und quantitative Rahmenbedingungen der Ebermast - Teilprojekt 1	01.06.2012	30.11.2014	342.866,40	Seit 2 Jahren hat aufgrund der Ablehnung und schließlich des Verbots der betäubungslosen Kastration von Mastferkeln ab 2018 eine vehementer Bewegung in Richtung auf die Ebermast eingesetzt. Diese Entwicklung kommt insofern verfrüht als eine Reihe von Aspekten der Ebermast ungeklärt sind und eine Beeinträchtigung der Verbraucher durch Geruchsabweichungen vermieden werden muss. Die Ziele des Projektes sind die Erarbeitung bisher nicht vorhandener Grundlagen und erweiterter Möglichkeiten der Handelsklasseneinstufung von Eberschlachtkörpern, der Verarbeitung von Eberfleisch zu den Roh-, Brüh- und Kochwurstsorten, die Qualität von Eberfleisch und -fett sowie der erzeugten Produkte, die Untersuchung des Einflusses der Tierbehandlung am Schlachthof auf die Geruchsbelastung, sowie ergänzende Diagnosemöglichkeiten der Geruchsbestandteile. Die zu untersuchenden Themenkomplexe teilen sich auf 6 Arbeitspakete auf: AP1: Ermittlung des Schlachtkörperwertes von Ebern und Immun-Kastraten; AP2: Berechnung neuer Schätzfunktionen für Eberschlachtkörper; AP3: Technologische Behandlung von Eberfleisch zur Herstellung von Wurstwaren; AP4: Sensorische Akzeptanz von Frischfleisch und Wurstwaren aus Eberfleisch; AP5: Neuer Ansatz zur Diagnostik von geruchsbelastetem Eberfleisch; AP6: Reduktion von Geruchsabweichungen durch Maßnahmen der Tierbehandlung im Schlachtbetrieb. Alle Anwendergruppen der Mast-, Schlacht- und Verarbeitungsbranche im Schweinefleischsektor können die Ergebnisse nutzen. Die Wissenschaftspartner (MRI, Universität Hohenheim) unterstützen die wirtschaftliche Ergebnisverwertung (Fa. Tönnies) durch wissenschaftliche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und Präsentationen auf Fachtagungen. Die strategische Verzahnung von Wissenschaft und Praxis gewährleistet, dass die angestrebten technische/wissenschaftlichen Ziele des Vorhabens und damit eine höhere Verbraucherakzeptanz im Hinblick auf Produktqualität zugunsten einer besseren Wettbewerbsfähigkeit erreicht werden können.	<p>Projektbeschreibung</p> <p>Ebermast ist eine Alternative zur betäubungslosen Ferkelkastration, die 2019 durch Gesetzesänderung abgeschafft werden soll. Ihre Umsetzung wirft aber Fragen für die Praxis auf: Werden Handelsklassen von Eberschlachtkörpern auf Basis gültiger Formeln korrekt eingestuft? Wie kann Eberfleisch zu Wurst verarbeitet werden? Welche Qualität haben Eberfleisch und -fett sowie daraus erzeugte Produkte? Kann die Behandlung der Tiere am Schlachthof den Ebergeruch reduzieren? Gibt es Möglichkeiten, Komponenten des Ebergeruchs sicher zu diagnostizieren?</p> <p>Eber-, Sauen und Kastraten unterscheiden sich im Anteil von Magerfleisch und Fett. Die Klassifizierung von Eberschlachtkörpern ist zwar verzerrt, liegt aber innerhalb der Toleranzgrenzen. Bei der Verarbeitung von getuschtaufälligen Fleisch konnte Ebergeruch nur begrenzt reduziert werden. Besonders scheinen Eberfleisch und -speck nicht für die Herstellung von Rohwurst geeignet zu sein. Chemische Analysen und sensorische Tests stimmen nur wenig überein, wobei auffälliger Geschmack bzw. Geruch häufig nicht den Genußkomponenten Androstonen oder Skatol zugeordnet werden konnten. Ebergeruch konnte durch Maßnahmen bei Transport und Schlachtung reduziert werden, was ein verbessertes Qualitätsmanagement ermöglicht. Nahfrirrot-Spektroskopie detektierte Androstene oder Skatol nicht genau genug, d. h. diese Schnellmethode war zur Identifizierung auffälliger Schlachtkörper nicht geeignet. Die Analyse von Proteinprofilen zeigte Unterschiede auf, welche durch Identifikation einzelner Proteine zu ergänzen sind.</p> <p>Die Ergebnisse des Verbundprojektes helfen der Mast-, Schlacht- und Verarbeitungsbranche bei der Vermarktung von Schweinen bzw. Schweinefleisch. Sollte der Anteil von Mastebem ansteigen, können die gewonnenen Ergebnisse zur praktischen Umsetzung der Ebermast beitragen.</p>
2816800811 Universität Hohenheim	Verbundprojekt: Qualitative und quantitative Rahmenbedingungen der Ebermast - Teilprojekt 2	01.06.2012	30.11.2014	104.597,23	Seit 2 Jahren hat aufgrund der Ablehnung und schließlich des Verbots der betäubungslosen Kastration von Mastferkeln ab 2018 eine vehementer Bewegung in Richtung auf die Ebermast eingesetzt. Diese Entwicklung kommt insofern verfrüht als eine Reihe von Aspekten der Ebermast ungeklärt sind und eine Beeinträchtigung der Verbraucher durch Geruchsabweichungen vermieden werden muss. Die Ziele des Projektes sind die Erarbeitung bisher nicht vorhandener Grundlagen und erweiterter Möglichkeiten der Handelsklasseneinstufung von Eberschlachtkörpern, der Verarbeitung von Eberfleisch zu den Roh-, Brüh- und Kochwurstsorten, die Qualität von Eberfleisch und -fett sowie der erzeugten Produkte, die Untersuchung des Einflusses der Tierbehandlung am Schlachthof auf die Geruchsbelastung, sowie ergänzende Diagnosemöglichkeiten der Geruchsbestandteile. Die zu untersuchenden Themenkomplexe teilen sich auf 6 Arbeitspakete auf: AP1: Ermittlung des Schlachtkörperwertes von Ebern und Immun-Kastraten; AP2: Berechnung neuer Schätzfunktionen für Eberschlachtkörper; AP3: Technologische Behandlung von Eberfleisch zur Herstellung von Wurstwaren; AP4: Sensorische Akzeptanz von Frischfleisch und Wurstwaren aus Eberfleisch; AP5: Neuer Ansatz zur Diagnostik von geruchsbelastetem Eberfleisch; AP6: Reduktion von Geruchsabweichungen durch Maßnahmen der Tierbehandlung im Schlachtbetrieb. Alle Anwendergruppen der Mast-, Schlacht- und Verarbeitungsbranche im Schweinefleischsektor können die Ergebnisse nutzen. Die Wissenschaftspartner (MRI, Universität Hohenheim) unterstützen die wirtschaftliche Ergebnisverwertung (Fa. Tönnies) durch wissenschaftliche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und Präsentationen auf Fachtagungen. Die strategische Verzahnung von Wissenschaft und Praxis gewährleistet, dass die angestrebten technische/wissenschaftlichen Ziele des Vorhabens und damit eine höhere Verbraucherakzeptanz im Hinblick auf Produktqualität zugunsten einer besseren Wettbewerbsfähigkeit erreicht werden können.	<p>Projektbeschreibung</p> <p>Ebermast ist eine Alternative zur betäubungslosen Ferkelkastration, die 2019 durch Gesetzesänderung abgeschafft werden soll. Ihre Umsetzung wirft aber Fragen für die Praxis auf: Werden Handelsklassen von Eberschlachtkörpern auf Basis gültiger Formeln korrekt eingestuft? Wie kann Eberfleisch zu Wurst verarbeitet werden? Welche Qualität haben Eberfleisch und -fett sowie daraus erzeugte Produkte? Kann die Behandlung der Tiere am Schlachthof den Ebergeruch reduzieren? Gibt es Möglichkeiten, Komponenten des Ebergeruchs sicher zu diagnostizieren?</p> <p>Eber-, Sauen und Kastraten unterscheiden sich im Anteil von Magerfleisch und Fett. Die Klassifizierung von Eberschlachtkörpern ist zwar verzerrt, liegt aber innerhalb der Toleranzgrenzen. Bei der Verarbeitung von getuschtaufälligen Fleisch konnte Ebergeruch nur begrenzt reduziert werden. Besonders scheinen Eberfleisch und -speck nicht für die Herstellung von Rohwurst geeignet zu sein. Chemische Analysen und sensorische Tests stimmen nur wenig überein, wobei auffälliger Geschmack bzw. Geruch häufig nicht den Genußkomponenten Androstonen oder Skatol zugeordnet werden konnten. Ebergeruch konnte durch Maßnahmen bei Transport und Schlachtung reduziert werden, was ein verbessertes Qualitätsmanagement ermöglicht. Nahfrirrot-Spektroskopie detektierte Androstene oder Skatol nicht genau genug, d. h. diese Schnellmethode war zur Identifizierung auffälliger Schlachtkörper nicht geeignet. Die Analyse von Proteinprofilen zeigte Unterschiede auf, welche durch Identifikation einzelner Proteine zu ergänzen sind.</p> <p>Die Ergebnisse des Verbundprojektes helfen der Mast-, Schlacht- und Verarbeitungsbranche bei der Vermarktung von Schweinen bzw. Schweinefleisch. Sollte der Anteil von Mastebem ansteigen, können die gewonnenen Ergebnisse zur praktischen Umsetzung der Ebermast beitragen.</p>

Förderkennzeichen, Zuwendungsempfänger	Projektziele	Projektbeginn	Projektkende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2816800911 Tömmes Holding GmbH & Co. KG	Projektziele: Qualitative und quantitative Rahmenbedingungen der Ebermast - Teilprojekt 3	01.06.2012	30.11.2014	13.109.21	<p>Seit 2 Jahren hat aufgrund der Ablehnung und schließlich des Verbots der betäubungslosen Kastration von Masttieren ab 2018 eine vehementere Bewegung in Richtung auf die Ebermast eingesetzt. Diese Entwicklung kommt insofern verfrüht als eine Reihe von Aspekten der Ebermast ungeklärt sind und eine Beeinträchtigung der Verbraucher durch Geruchsabweichungen vermieden werden muss. Die Ziele des Projektes sind die Erarbeitung bisher nicht vorhandener Grundlagen und erweiterter Möglichkeiten der Handelsklasseneinstufung von Eberschlachtkörpern, der Verarbeitung von Eberfleisch zu den Roh-, Brüh- und Kochwurstsorten, die Qualität von Eberfleisch und -fett sowie der erzeugten Produkte, die Untersuchung des Einflusses der Tierbehandlung am Schlachthof auf die Geruchsbelastung, sowie ergänzende Diagnosemöglichkeiten der Geruchskomponenten. Die zu untersuchenden Themenkomplexe teilen sich auf 6 Arbeitspakete auf: AP1: Ermittlung des Schlachtkörperwertes von Ebern und Immun-Kastraten; AP2: Berechnung neuer Schätzfunktionen für Eberschlachtkörper; AP3: Technologische Behandlung neuer Eberfleisch zur Herstellung von Wurstwaren; AP4: Sensorische Akzeptanz von Frischfleisch und Wurstwaren aus Eberfleisch; AP5: Neuer Ansatz zur Diagnostik von geruchsbelastetem Eberfleisch; AP6: Reduktion von Geruchsabweichungen durch Maßnahmen der Tierbehandlung im Schlachtbetrieb. Alle Anwendergruppen der Mast-, Schlacht- und Verarbeitungsbranche im Schweinefleischsektor können die Ergebnisse nutzen. Die Wissenschaftspartner (MRI, Universität Hohenheim) unterstützen die wirtschaftliche Ergebnisverwertung (Fa. Tömmes) durch wissenschaftliche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und Präsentationen auf Fachtagungen. Die strategische Verzahnung von Wissenschaft und Praxis gewährleistet, dass die angestrebten technische/wissenschaftlichen Ziele des Vorhabens und damit eine höhere Verbraucherkzeptanz im Hinblick auf Produktqualität zugunsten einer besseren Wettbewerbsfähigkeit erreicht werden können.</p>	<p>Problemerkgebnisse Ebermast ist eine Alternative zur betäubungslosen Ferkelkastration, die 2019 durch Gesetzgebung abgelehnt werden soll. Ihre Umsetzung wird aber Fragen für die Praxis auf: Werden Handelsklassen von Eberschlachtkörpern auf Basis gültiger Formeln korrekt eingestuft? Wie kann Eberfleisch zu Wurst verarbeitet werden? Welche Qualität haben Eberfleisch und -fett sowie daraus erzeugte Produkte? Kann die Behandlung der Tiere am Schlachthof den Ebergeruch reduzieren? Gibt es Möglichkeiten, Komponenten des Ebergeruchs sicher zu diagnostizieren? Eber-, Sauen und Kastraten unterscheiden sich im Anteil von Magerfleisch und Fett. Die Klassifizierung von Eberschlachtkörpern ist zwar verzerrt, liegt aber innerhalb der Toleranzgrenzen. Bei der Verarbeitung von geruchsauffälligem Fleisch konnte Ebergeruch nur begrenzt reduziert werden. Besonders scheinen Eberfleisch und -speck nicht für die Herstellung von Rohwurst geeignet zu sein. Chemische Analysen und sensorische Tests stimmen nur wenig überein, wobei auffälliger Geschmack bzw. Geruch häufig nicht den Genußkomponenten Androstenon oder Skatol zugeordnet werden konnten. Ebergeruch konnte durch Maßnahmen bei Transport und Schlachtung reduziert werden, was ein verbessertes Qualitätsmanagement ermöglicht. Nährinhalts-Spektroskopie detektierte Androstenon oder Skatol nicht genau genug, d. h. diese Schnellmethode war zur Identifizierung auffälliger Schlachtkörper nicht geeignet. Die Analyse von Proteinprofilen zeigte Unterschiede auf, welche durch Identifikation einzelner Proteine zu ergänzen sind. Die Ergebnisse des Verunreinigtes helfen der Mast-, Schlacht- und Verarbeitungsbranche bei der Vermarktung von Schweinen bzw. Schweinefleisch. Sollte der Anteil von Mastiebern ansteigen, können die gewonnenen Ergebnisse zur praktischen Umsetzung der Ebermast beitragen.</p>
2816802211 Justus-Liebig-Universität Gießen	Verbundprojekt: Einsatz von polyphenolhaltigen Pflanzenextrakten und Präbiotika im Futter von Junggebern zur Verminderung von Ebergeruch – Teilprojekt 1	01.03.2012	30.04.2014	90.664,91	<p>In Deutschland werden männliche Ferkel kastriert, da das Fleisch von Ebern beim Verbrauch aufgrund des häufigen Auftretens von Ebergeruch - der Folge der Bildung der geruchsaktiven Substanzen von Androstenon und Skatol ist - keine Akzeptanz findet. Aus Gründen des Tierschutzes wird angestrebt, auf die Kastration männlicher Ferkel zu verzichten und anstelle dessen die Mast von Junggebern einzuführen. Dies setzt allerdings voraus, dass Verfahren etabliert werden, die das Entstehen von Ebergeruch verhindern können. Der vorliegende Antrag verfolgt das Ziel, die Gehalte an Androstenon und Skatol im Fettgewebe durch die Fütterung zu reduzieren. Dazu sollen polyphenolhaltige Pflanzenextrakte und Präbiotika eingesetzt werden. Polyphenole aktivieren den Fremdstoffmetabolismus und sollen daher den Abbau von Androstenon und Skatol in der Leber stimulieren und so die Gehalte dieser Komponenten im Fettgewebe vermindern. Präbiotika stimulieren die mikrobielle Fermentation im Dickdarm und vermindern dadurch die Bildung von Skatol. Anhand von drei Versuchen mit Ebern sollen Kombinationen von polyphenolhaltigen Pflanzenextrakten und Präbiotika ausfindig gemacht werden, deren Fütterung die Gehalte an Androstenon und Skatol effektiv vermindert und damit das Auftreten von Ebergeruch beseitigen kann.</p>	<p>Das Projekt verfolgte das Ziel, die Gehalte an Androstenon und Skatol, die für den Ebergeruch relevanten Komponenten, durch Fütterung phenolhaltiger Pflanzenextrakte (Traubentester, Hopfen, grüner Tee) und Präbiotika (Fructooligosaccharide, Glucosäure) zu vermindern, ohne dabei das Wachstum und die Leistung von Ebern negativ zu beeinflussen. Durch den Zusatz der Präbiotika und der polyphenolreichen Pflanzenextrakte konnte keine signifikante Reduzierung der Androstenon- und Skatolkonzentration im Rückenspeck der Eber erreicht werden. Die Hypothese, dass über eine Aktivierung des Nr1z-Signalweges und des Fremdstoffmetabolismus eine verminderte Androstenon- und Skatolkonzentration im Rückenspeck der Eber erreicht werden könne, konnte nicht bestätigt werden. Der Einsatz der polyphenolreichen Pflanzenextrakte und Präbiotika bleibt im Hinblick auf eine Verbesserung von Leistungsparametern jedoch weiterhin als Futtermittelzusatz in der Tierernährung interessant.</p>
2816802311 Dr. Eckel GmbH	Verbundprojekt: Einsatz von polyphenolhaltigen Pflanzenextrakten und Präbiotika im Futter von Junggebern zur Verminderung von Ebergeruch – Teilprojekt 3	01.03.2012	30.04.2014	47.459,46	<p>In Deutschland werden männliche Ferkel kastriert, da das Fleisch von Ebern beim Verbrauch aufgrund des häufigen Auftretens von Ebergeruch - der Folge der Bildung der geruchsaktiven Substanzen von Androstenon und Skatol ist - keine Akzeptanz findet. Aus Gründen des Tierschutzes wird angestrebt, auf die Kastration männlicher Ferkel zu verzichten und anstelle dessen die Mast von Junggebern einzuführen. Dies setzt allerdings voraus, dass Verfahren etabliert werden, die das Entstehen von Ebergeruch verhindern können. Der vorliegende Antrag verfolgt das Ziel, die Gehalte an Androstenon und Skatol im Fettgewebe durch die Fütterung zu reduzieren. Dazu sollen polyphenolhaltige Pflanzenextrakte und Präbiotika eingesetzt werden. Polyphenole aktivieren den Fremdstoffmetabolismus und sollen daher den Abbau von Androstenon und Skatol in der Leber stimulieren und so die Gehalte dieser Komponenten im Fettgewebe vermindern. Präbiotika stimulieren die mikrobielle Fermentation im Dickdarm und vermindern dadurch die Bildung von Skatol. Anhand von drei Versuchen mit Ebern sollen Kombinationen von polyphenolhaltigen Pflanzenextrakten und Präbiotika ausfindig gemacht werden, deren Fütterung die Gehalte an Androstenon und Skatol effektiv vermindert und damit das Auftreten von Ebergeruch beseitigen kann.</p>	<p>Das Projekt verfolgte das Ziel, die Gehalte an Androstenon und Skatol, die für den Ebergeruch relevanten Komponenten, durch Fütterung phenolhaltiger Pflanzenextrakte (Traubentester, Hopfen, grüner Tee) und Präbiotika (Fructooligosaccharide, Glucosäure) zu vermindern, ohne dabei das Wachstum und die Leistung von Ebern negativ zu beeinflussen. Durch den Zusatz der Präbiotika und der polyphenolreichen Pflanzenextrakte konnte keine signifikante Reduzierung der Androstenon- und Skatolkonzentration im Rückenspeck der Eber erreicht werden. Die Hypothese, dass über eine Aktivierung des Nr1z-Signalweges und des Fremdstoffmetabolismus eine verminderte Androstenon- und Skatolkonzentration im Rückenspeck der Eber erreicht werden könne, konnte nicht bestätigt werden. Der Einsatz der polyphenolreichen Pflanzenextrakte und Präbiotika bleibt im Hinblick auf eine Verbesserung von Leistungsparametern jedoch weiterhin als Futtermittelzusatz in der Tierernährung interessant.</p>

Förderkennzeichen	Zwendingungsempfänger	Projektziel	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektsergebnisse
2816602411	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat-E-Ge) - Teilprojekt 1	15.08.2012	14.07.2016	342.072,37	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansenstimmlichen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2816602511	Georg-August-Universität Göttingen	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat-E-Ge) - Teilprojekt 2	15.08.2012	14.07.2016	194.799,77	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansenstimmlichen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2816602811	Tönnies Holding GmbH & Co. KG	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat-E-Ge) - Teilprojekt 3	15.08.2012	14.07.2016	137.149,98	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansenstimmlichen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2816602911	Schweinezuchtverband Baden-Württemberg e.V.	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat-E-Ge) - Teilprojekt 4	15.08.2012	14.07.2016	42.616,08	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansenstimmlichen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2816603011	VION GmbH	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat-E-Ge) - Teilprojekt 5	15.08.2012	14.07.2016	200.589,19	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansenstimmlichen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.

Förderkennzeichen	Zwendingempflänger	Projektziel	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektbeschreibung	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
281680311	Besamungsverein Neustadt a.d. Aisch e.V.	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat:E-Ge) - Teilprojekt 6	15.08.2012	14.07.2016	52.031,03	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansensorischen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.	
281680321	NH DYEAGNOSTICS GmbH	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat:E-Ge) - Teilprojekt 7	15.08.2012	14.07.2016	54.059,32	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansensorischen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.	
281680331	GFS-Genossenschaft zur Förderung der Schweinehaltung eG	Verbundprojekt: Strategien zur Vermeidung von Geruchsabweichungen bei der Mast unkastrierter männlicher Schweine (Strat:E-Ge) - Teilprojekt 8	15.08.2012	14.07.2016	53.093,07	In der Schweinemast wird die Kastration von männlichen Ferkeln zur Vermeidung der Erzeugung von Fleisch mit dem äußerst unerwünschten Ebergeruch durchgeführt. Die Kastration wird aus Tierschutzgründen zur Zeit kontrovers diskutiert. Das geplante Verbundprojekt hat folgende Zielsetzungen: a) Etablierung der genomischen Selektion für das Merkmal Ebergeruch in deutschen Zuchtpopulationen. Hierfür müssen DNA-Varianten für die Variation der Skatol- und Androstenkonzentrationen im Fleisch von Ebern identifiziert werden, was die Voraussetzung für die genetisch bedingte Verminderung der Geruchs- und Geschmacksproblematik im Schweinefleisch darstellt. b) Ableitung von Handlungsempfehlungen zur humansensorischen Beurteilung von Geruchsabweichungen unter Schlachthofbedingungen. Anhand von Stichproben sollen die Korrelationen zu den Leitkomponenten des Ebergeruchs, Androstenen und Skatol, sowie zur Fettsäurezusammensetzung untersucht werden.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.	
281680331	Marin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	Verbundprojekt: Einsatz von polyphenolhaltigen Pflanzenextrakten und Präbiotika im Futter von Junggebern zur Verminderung von Ebergeruch – Teilprojekt 2	01.03.2012	30.04.2014	73.542,88	In Deutschland werden männliche Ferkel kastriert, da das Fleisch von Ebern beim Verbrauch aufgrund des häufigen Auftretens von Ebergeruch - der Folge der Bildung der geruchsaktiven Substanzen von Androstenen und Skatol ist - keine Akzeptanz findet. Aus Gründen des Tierschutzes wird angestrebt, auf die Kastration männlicher Ferkel zu verzichten und anstelle dessen die Mast von Junggebern einzuführen. Dies setzt allerdings voraus, dass Verfahren etabliert werden, die das Entstehen von Ebergeruch verhindern können. Der vorliegende Antrag verfolgt das Ziel, die Gehalte an Androstenen und Skatol im Fettgewebe durch die Fütterung zu reduzieren. Dazu sollen polyphenolhaltige Pflanzenextrakte und Präbiotika eingesetzt werden. Polyphenole aktivieren den Fremdstoffmetabolismus und sollen daher den Abbau von Androstenen und Skatol in der Leber stimulieren und so die Gehalte dieser Komponenten im Fettgewebe vermindern. Präbiotika stimulieren die mikrobielle Fermentation im Dickdarm und vermindern dadurch die Bildung von Skatol. Anhand von drei Versuchen mit Ebern sollen Kombinationen von polyphenolhaltigen Pflanzenextrakten und Präbiotika ausfindig gemacht werden, deren Fütterung die Gehalte an Androstenen und Skatol effektiv vermindert und damit das Auftreten von Ebergeruch beseitigen kann.	Das Projekt verfolgte das Ziel, die Gehalte an Androstenen und Skatol, die für den Ebergeruch relevanten Komponenten, durch Fütterung phenolhaltiger Pflanzenextrakte (Traubentriester, Hopfen, grüner Tee) und Präbiotika (Fructooligosaccharide, Glucosäure) zu vermindern, ohne dabei das Wachstum und die Leistung von Ebern negativ zu beeinflussen. Durch den Zusatz der Präbiotika und der polyphenolreichen Pflanzenextrakte konnte keine signifikante Reduzierung der Androstenen- und Skatolkonzentration im Rückenspeck der Eber erreicht werden. Die Hypothese, dass über eine Aktivierung des Nr12-Signalweges und des Fremdstoffmetabolismus eine verminderte Androstenen- und Skatolkonzentration im Rückenspeck der Eber erreicht werden könne, konnte nicht bestätigt werden. Der Einsatz der polyphenolreichen Pflanzenextrakte und Präbiotika bleibt im Hinblick auf eine Verbesserung von Leistungsparametern jedoch weiterhin als Futtermittelzusatz in der Tierernährung interessant.	

Förderkennzeichen, Verwendungsempfänger	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektziele	Projektergebnisse
2817904115 Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	01.09.2016	31.03.2019	666.653,02	<p>Ab dem Jahr 2019 ist die operative Kastration ohne Narkose von männlichen Ferkeln in Deutschland nicht mehr erlaubt. Im Rahmen des Projektes soll der genetische Hintergrund der Stoffwechselwege für Androstanon und Skatol in den Schweinepopulationen Landrasse (LR) und Edelschwein (LW) aufgeklärt werden. Dabei sollen insbesondere Gene mit übergreifender Wirkung auf Fruchtbarkeit / Robustheit identifiziert werden, um Strategien einer balancierten Züchtung gegen Ebergeruch in Mutterlinien zu entwickeln. Insgesamt sollen in Form von drei Teilprojekten folgende Aspekte untersucht werden: a) Identifikation von genomischen SNP-Markern mit Auswirkungen auf Ebergeruch und Fruchtbarkeit / Robustheit in den Rassen LR und LW. b) Entwicklung von genomischen Selektionswerkzeugen für eine balancierte merkmalsübergreifende Selektion unter Berücksichtigung der Merkmale Ebergeruch sowie Fruchtbarkeit / Robustheit. c) Analyse der (Ko-)Variabilität von Hormonprofilen zur Beurteilung der Beziehung zwischen Ebergeruch sowie Fruchtbarkeit / Robustheit. Dabei sollen die Hormonprofile (u.a. Östrogen und Cortisol) als Biomarker für das Wohlbefinden von heranwachsenden Schweinen bewertet werden. In Rahmen des Projektes sollen die Leitkomponenten des Ebergeruchs im Rückenspeck von ca. 4000, nicht kastrierten Ebern sowie Steroidhormone- und Cortisol-Konzentrationen im Blut von 500 Ebern und 500 Sauen zwei Jahre lang erfasst werden. Alle Versuchstiere und deren Eltern sollen mittels SNP-Chips genotypisiert werden. Die Schweine stammen aus den Mitgliedsorganisationen des FBFs und rekrutieren damit den Großteil der in Deutschland kommerziell gehaltenen Schweine der Linien LR und LW. Mittels komplexer statistischer Werkzeuge sollen die erhobenen Marker-Informationen in Beziehung zu den Phänotypen gesetzt werden. Damit sollen die biologischen und genetischen Zusammenhänge der Merkmale des Ebergeruchs, der Fruchtbarkeit sowie des Stressbewältigungs-Potentials aufgeklärt werden.</p>	<p>Verbundprojekt: Tierwohlfabel - Aufbau eines marktgerechten Tierwohlprogramms in der Schweinefleischkette - Teilprojekt 1</p>	<p>Projektziele: Abschlussbericht liegt noch nicht vor.</p>
2816806211 VION GmbH	01.12.2011	30.09.2014	242.198,38	<p>Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung, Erprobung und Bewertung eines marktgerechten, stufenübergreifenden Tierwohlprogramms zur Erzeugung von Schweinefleisch. Es wird auf Basis des Kriterienkata-loges des Deutschen Tiereschutzbundes entwickelt, der gemeinsam mit Partnern aus der Landwirtschaft, Beratung, Forschung und dem Lebens-mitteleinzelhandel (LEH) in der Göttinger Initiativegruppe entworfen wurde. Ziel ist, den Tiereschutz ausgehend von den bestehenden Systemen heraus weiter zu entwickeln, ohne Produzenten und Verbraucher mit zu stark ansteigenden Kosten bzw. Preissteigerungen zu überfordern. Um dauerhaft sowohl qualitativ als auch quantitativ eine Verbesserung des Tiereschutzes in der Schweinehaltung zu erreichen, werden tierbezogene Indikatoren zur Erfassung des Wohlbefindens der Tiere entwickelt. Das Konzept orientiert sich an Kernforderungen für mehr Tierwohl, wie Platzangebot, Beschäftigung und Verzicht auf die Kastration ohne Schmerzmittel. Hierzu werden Stallrichtungskonzepte entwickelt und Pilotbetriebe entsprechend umgestellt. Diverse anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten werden auf den Ebenen Landwirtschaft und Schlachtung durchgeführt; daneben wird ein robustes und transparentes Prüf- und Zertifizierungssystem entwickelt. Die Arbeiten werden von Forschungen zur Verbraucherkonzeptanzen begleitet.</p>	<p>Verbundprojekt: Tierwohlfabel - Aufbau eines marktgerechten Tierwohlprogramms in der Schweinefleischkette - Teilprojekt 1</p>	<p>Ziel des Innovationsprojekts war die Erprobung, Bewertung und Etablierung eines marktgerechten Tierwohlprogramms für Schweinefleisch. Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der Kriterien des Tiereschutzlabels des Deutschen Tiereschutzbundes konnte für die Ebenen Mast und Schlachtung gezeigt werden. Die wissenschaftliche Begleitung führte eine sachliche Prüfung über den tiergerechten Mehrwert der einzelnen Kriterien durch. Es wurden valide tierbedingte Indikatoren für landwirtschaftliche Betriebe identifiziert. Ein neues Zertifizierungssystem prüft in der gesamten Kette die Kriterien des Tiereschutzlabels. Marktforschung zur Verbraucherkonzeptanzen rundete das Projekt ab. Mit dem Projekt konnte ein Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Konsenses zur tiergerechten Weiterentwicklung der Schweinehaltung geschaffen werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Gestaltung von Komfortliegebereichen und die Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen.</p>
2816806511 Deutscher Tierschutzbund e.V.	01.12.2011	30.09.2014	135.869,77	<p>Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung, Erprobung und Bewertung eines marktgerechten, stufenübergreifenden Tierwohlprogramms zur Erzeugung von Schweinefleisch. Es wird auf Basis des Kriterienkata-loges des Deutschen Tiereschutzbundes entwickelt, der gemeinsam mit Partnern aus der Landwirtschaft, Beratung, Forschung und dem Lebens-mitteleinzelhandel (LEH) in der Göttinger Initiativegruppe entworfen wurde. Ziel ist, den Tiereschutz ausgehend von den bestehenden Systemen heraus weiter zu entwickeln, ohne Produzenten und Verbraucher mit zu stark ansteigenden Kosten bzw. Preissteigerungen zu überfordern. Um dauerhaft sowohl qualitativ als auch quantitativ eine Verbesserung des Tiereschutzes in der Schweinehaltung zu erreichen, werden tierbezogene Indikatoren zur Erfassung des Wohlbefindens der Tiere entwickelt. Das Konzept orientiert sich an Kernforderungen für mehr Tierwohl, wie Platzangebot, Beschäftigung und Verzicht auf die Kastration ohne Schmerzmittel. Hierzu werden Stallrichtungskonzepte und Pilotbetriebe entsprechend umgestellt. Diverse anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten werden auf den Ebenen Landwirtschaft und Schlachtung durchgeführt; daneben wird ein robustes und transparentes Prüf- und Zertifizierungssystem entwickelt. Die Arbeiten werden von Forschungen zur Verbraucherkonzeptanzen begleitet.</p>	<p>Verbundprojekt: Tierwohlfabel - Aufbau eines marktgerechten Tierwohlprogramms in der Schweinefleischkette - Teilprojekt 2</p>	<p>Ziel des Innovationsprojekts war die Erprobung, Bewertung und Etablierung eines marktgerechten Tierwohlprogramms für Schweinefleisch. Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der Kriterien des Tiereschutzlabels des Deutschen Tiereschutzbundes konnte für die Ebenen Mast und Schlachtung gezeigt werden. Die wissenschaftliche Begleitung führte eine sachliche Prüfung über den tiergerechten Mehrwert der einzelnen Kriterien durch. Es wurden valide tierbedingte Indikatoren für landwirtschaftliche Betriebe identifiziert. Ein neues Zertifizierungssystem prüft in der gesamten Kette die Kriterien des Tiereschutzlabels. Marktforschung zur Verbraucherkonzeptanzen rundete das Projekt ab. Mit dem Projekt konnte ein Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Konsenses zur tiergerechten Weiterentwicklung der Schweinehaltung geschaffen werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Gestaltung von Komfortliegebereichen und die Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen.</p>

Förderkennzeichen	Zwendingsempfänger	Projektbeginn	Projektkende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektbeschreibung
2816806611	Friedrich-Loeffler-Institut für Tiergesundheit	01.12.2011	30.09.2014	89.685,94	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung, Erprobung und Bewertung eines marktgerechten, stufenübergreifenden Tiervohlsystems zur Erzeugung von Schweinefleisch. Es wird auf Basis des Kriterienkataloges des Deutschen Tierschutzbundes entwickelt, der gemeinsam mit Partnern aus der Landwirtschaft, Beratung, Forschung und dem Lebens-mittel-einzelhandel (LEH) in der Göttinger Initiativgruppe entworfen wurde. Ziel ist, den Tierschutz ausgehend von den bestehenden Systemen heraus weiter zu entwickeln, ohne Produzenten und Verbraucher mit zu stark ansteigenden Kosten bzw. Preissteigerungen zu überfordern. Um dauerhaft sowohl qualitativ als auch quantitativ eine Verbesserung des Tierschutzes in der Schweinehaltung zu erreichen, werden tierbezogene Indikatoren zur Erfassung des Wohlbefindens der Tiere entwickelt. Das Konzept orientiert sich an Kernforderungen für mehr Tierwohl, wie Platzangebot, Beschäftigung und Verzicht auf die Kastration ohne Schmerzmittel. Hierzu werden Stallrichtungskonzepte entwickelt und Pilotbetriebe entsprechend umgestellt. Diverse anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten werden auf den Ebenen Landwirtschaft und Schlachtung durchgeführt; daneben wird ein robustes und transparentes Prüf- und Zertifizierungssystem entwickelt. Die Arbeiten werden von Forschungen zur Verbraucherakzeptanz begleitet.	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung, Erprobung und Bewertung eines marktgerechten, stufenübergreifenden Tiervohlsystems zur Erzeugung von Schweinefleisch. Es wird auf Basis des Kriterienkataloges des Deutschen Tierschutzbundes entwickelt, der gemeinsam mit Partnern aus der Landwirtschaft, Beratung, Forschung und dem Lebens-mittel-einzelhandel (LEH) in der Göttinger Initiativgruppe entworfen wurde. Ziel ist, den Tierschutz ausgehend von den bestehenden Systemen heraus weiter zu entwickeln, ohne Produzenten und Verbraucher mit zu stark ansteigenden Kosten bzw. Preissteigerungen zu überfordern. Um dauerhaft sowohl qualitativ als auch quantitativ eine Verbesserung des Tierschutzes in der Schweinehaltung zu erreichen, werden tierbezogene Indikatoren zur Erfassung des Wohlbefindens der Tiere entwickelt. Das Konzept orientiert sich an Kernforderungen für mehr Tierwohl, wie Platzangebot, Beschäftigung und Verzicht auf die Kastration ohne Schmerzmittel. Hierzu werden Stallrichtungskonzepte entwickelt und Pilotbetriebe entsprechend umgestellt. Diverse anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten werden auf den Ebenen Landwirtschaft und Schlachtung durchgeführt; daneben wird ein robustes und transparentes Prüf- und Zertifizierungssystem entwickelt. Die Arbeiten werden von Forschungen zur Verbraucherakzeptanz begleitet.
2816806711	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	01.12.2011	30.09.2014	89.833,46	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Erprobung, Bewertung und Weiterentwicklung eines marktgerechten Tiervohlsystems für Schweinefleisch. Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der Kriterien des Tierschutzlabels des Deutschen Tierschutzbundes konnte für die Ebenen Mast und Schlachtung gezeigt werden. Die wissenschaftliche Begleitung führte eine sachliche Prüfung über den tiergerechten Mehrwert der einzelnen Kriterien durch. Es wurden valide tierbedingte Indikatoren für landwirtschaftliche Betriebe identifiziert. Ein neues Zertifizierungssystem prüft in der gesamten Kette die Kriterien des Tierschutzlabels. Marktforschung zur Verbraucherakzeptanz rundete das Projekt ab. Mit dem Projekt konnte ein Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Konsenses zur tiergerechten Weiterentwicklung der Schweinehaltung geschaffen werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Gestaltung von Komfortliegebereichen und die Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen.	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Erprobung, Bewertung und Weiterentwicklung eines marktgerechten Tiervohlsystems für Schweinefleisch. Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der Kriterien des Tierschutzlabels des Deutschen Tierschutzbundes konnte für die Ebenen Mast und Schlachtung gezeigt werden. Die wissenschaftliche Begleitung führte eine sachliche Prüfung über den tiergerechten Mehrwert der einzelnen Kriterien durch. Es wurden valide tierbedingte Indikatoren für landwirtschaftliche Betriebe identifiziert. Ein neues Zertifizierungssystem prüft in der gesamten Kette die Kriterien des Tierschutzlabels. Marktforschung zur Verbraucherakzeptanz rundete das Projekt ab. Mit dem Projekt konnte ein Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Konsenses zur tiergerechten Weiterentwicklung der Schweinehaltung geschaffen werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Gestaltung von Komfortliegebereichen und die Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen.
2816806811	Georg-August-Universität Göttingen	01.12.2011	30.09.2014	86.183,04	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung, Erprobung und Bewertung eines marktgerechten, stufenübergreifenden Tiervohlsystems zur Erzeugung von Schweinefleisch. Es wird auf Basis des Kriterienkataloges des Deutschen Tierschutzbundes entwickelt, der gemeinsam mit Partnern aus der Landwirtschaft, Beratung, Forschung und dem Lebens-mittel-einzelhandel (LEH) in der Göttinger Initiativgruppe entworfen wurde. Ziel ist, den Tierschutz ausgehend von den bestehenden Systemen heraus weiter zu entwickeln, ohne Produzenten und Verbraucher mit zu stark ansteigenden Kosten bzw. Preissteigerungen zu überfordern. Um dauerhaft sowohl qualitativ als auch quantitativ eine Verbesserung des Tierschutzes in der Schweinehaltung zu erreichen, werden tierbezogene Indikatoren zur Erfassung des Wohlbefindens der Tiere entwickelt. Das Konzept orientiert sich an Kernforderungen für mehr Tierwohl, wie Platzangebot, Beschäftigung und Verzicht auf die Kastration ohne Schmerzmittel. Hierzu werden Stallrichtungskonzepte entwickelt und Pilotbetriebe entsprechend umgestellt. Diverse anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten werden auf den Ebenen Landwirtschaft und Schlachtung durchgeführt; daneben wird ein robustes und transparentes Prüf- und Zertifizierungssystem entwickelt. Die Arbeiten werden von Forschungen zur Verbraucherakzeptanz begleitet.	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Erprobung, Bewertung und Weiterentwicklung eines marktgerechten Tiervohlsystems für Schweinefleisch. Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der Kriterien des Tierschutzlabels des Deutschen Tierschutzbundes konnte für die Ebenen Mast und Schlachtung gezeigt werden. Die wissenschaftliche Begleitung führte eine sachliche Prüfung über den tiergerechten Mehrwert der einzelnen Kriterien durch. Es wurden valide tierbedingte Indikatoren für landwirtschaftliche Betriebe identifiziert. Ein neues Zertifizierungssystem prüft in der gesamten Kette die Kriterien des Tierschutzlabels. Marktforschung zur Verbraucherakzeptanz rundete das Projekt ab. Mit dem Projekt konnte ein Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Konsenses zur tiergerechten Weiterentwicklung der Schweinehaltung geschaffen werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Gestaltung von Komfortliegebereichen und die Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen.

Förderkennzeichen	Zuwendungsempfänger	Projektziel	Projektbeginn	Projektende	Bewillingungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2816808911	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	Verbundprojekt: Tierwohllabel - Aufbau eines marktgerechten Tierwohlprogramms in der Schweinefleischkette - Teilprojekt 6	01.12.2011	30.09.2014	390.571,30	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung, Erprobung und Bewertung eines marktgerechten, stufenübergreifenden Tierwohlprogramms zur Erzeugung von Schweinefleisch. Es wird auf Basis des Kriterienkataloges des Deutschen Tierschutzbundes entwickelt, der gemeinsam mit Partnern aus der Landwirtschaft, Beratung, Forschung und dem Lebensmittel Einzelhandel (LEH) in der Göttinger Initiativegruppe entworfen wurde. Ziel ist, den Tierschutz ausgehend von den bestehenden Systemen hieraus weiter zu entwickeln, ohne Produzenten und Verbraucher mit zu stark ansteigenden Kosten bzw. Preissteigerungen zu überfordern. Um dauerhaft sowohl qualitativ als auch quantitativ eine Verbesserung des Tierschutzes in der Schweinehaltung zu erreichen, werden tierbezogene Indikatoren zur Erfassung des Wohlbefindens der Tiere entwickelt. Das Konzept orientiert sich an Kernforderungen für mehr Tierwohl, wie Platzangebot, Beschäftigung und Verzicht auf die Kastration ohne Schmerzmittel. Hierzu werden Stallerrichtungskonzepte entwickelt und Pilotbetriebe entsprechend umgestellt. Diverse anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten werden auf den Ebenen Landwirtschaft und Schlachtung durchgeführt; daneben wird ein robustes und transparentes Prüf- und Zertifizierungssystem entwickelt. Die Arbeiten werden von Forschungen zur Verbraucherakzeptanz begleitet.	Ziel des Innovationsprojekts war die Erprobung, Bewertung und Etablierung eines marktgerechten Tierwohlprogramms für Schweinefleisch. Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der Kriterien des Tierschutzlabels des Deutschen Tierschutzbundes konnte für die Ebenen Mast und Schlachtung gezeigt werden. Die wissenschaftliche Begleitung führte eine sachliche Prüfung über den tiergerechten Mehrwert der einzelnen Kriterien durch. Es wurden valide tierbezogene Indikatoren für landwirtschaftliche Betriebe identifiziert. Ein neues Zertifizierungssystem prüft in der gesamten Kette die Kriterien des Tierschutzlabels. Marktforschung zur Verbraucherakzeptanz rundete das Projekt ab. Mit dem Projekt konnte ein Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Konsenses zur tiergerechten Weiterentwicklung der Schweinehaltung geschaffen werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Gestaltung von Komfortliegebereichen und die Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen.
2816807011	VZF GmbH Erfolg mit Schwein	Verbundprojekt: Tierwohllabel - Aufbau eines marktgerechten Tierwohlprogramms in der Schweinefleischkette - Teilprojekt 7	01.12.2011	30.09.2014	50.408,45	Ziel des Innovationsvorhabens ist die Entwicklung, Erprobung und Bewertung eines marktgerechten, stufenübergreifenden Tierwohlprogramms zur Erzeugung von Schweinefleisch. Es wird auf Basis des Kriterienkataloges des Deutschen Tierschutzbundes entwickelt, der gemeinsam mit Partnern aus der Landwirtschaft, Beratung, Forschung und dem Lebensmittel Einzelhandel (LEH) in der Göttinger Initiativegruppe entworfen wurde. Ziel ist, den Tierschutz ausgehend von den bestehenden Systemen hieraus weiter zu entwickeln, ohne Produzenten und Verbraucher mit zu stark ansteigenden Kosten bzw. Preissteigerungen zu überfordern. Um dauerhaft sowohl qualitativ als auch quantitativ eine Verbesserung des Tierschutzes in der Schweinehaltung zu erreichen, werden tierbezogene Indikatoren zur Erfassung des Wohlbefindens der Tiere entwickelt. Das Konzept orientiert sich an Kernforderungen für mehr Tierwohl, wie Platzangebot, Beschäftigung und Verzicht auf die Kastration ohne Schmerzmittel. Hierzu werden Stallerrichtungskonzepte entwickelt und Pilotbetriebe entsprechend umgestellt. Diverse anwendungsbezogene Forschungsaktivitäten werden auf den Ebenen Landwirtschaft und Schlachtung durchgeführt; daneben wird ein robustes und transparentes Prüf- und Zertifizierungssystem entwickelt. Die Arbeiten werden von Forschungen zur Verbraucherakzeptanz begleitet.	Ziel des Innovationsprojekts war die Erprobung, Bewertung und Etablierung eines marktgerechten Tierwohlprogramms für Schweinefleisch. Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der Kriterien des Tierschutzlabels des Deutschen Tierschutzbundes konnte für die Ebenen Mast und Schlachtung gezeigt werden. Die wissenschaftliche Begleitung führte eine sachliche Prüfung über den tiergerechten Mehrwert der einzelnen Kriterien durch. Es wurden valide tierbezogene Indikatoren für landwirtschaftliche Betriebe identifiziert. Ein neues Zertifizierungssystem prüft in der gesamten Kette die Kriterien des Tierschutzlabels. Marktforschung zur Verbraucherakzeptanz rundete das Projekt ab. Mit dem Projekt konnte ein Beitrag für die Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Konsenses zur tiergerechten Weiterentwicklung der Schweinehaltung geschaffen werden. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Gestaltung von Komfortliegebereichen und die Haltung von Schweinen mit intakten Schwänzen.
2817203513	INB Erdmann	Verbundprojekt: Entwicklung eines automatisierten Messverfahrens mittels Spektrometer Technik zur Detektion von geschmacksabnormem Eberfleisch - Teilprojekt 1	01.11.2014	30.11.2016	60.611,10	Auf Basis spektroskopischer Messverfahren ist ein Prozessanalyse-System zu entwickeln, das es ermöglicht, signifikante Ebergeruchsauffälligkeiten direkt an der Schlachtlinie zu ermitteln. Dies erfordert Untersuchungen und Entwicklungsarbeiten zu den Themen optische Sensoren, Spektrophotometer und deren Prozesseinsatz sowie Steuerwarensysteme und Kopplungen mit Industrierobotern. Basis der Entwicklungsarbeiten sind hochauflösende spektroskopische Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen den Inhaltsstoffen Skatol, Indol und Androstanon. Diese Zusammenhänge werden durch Informationen aus der AutoForm-Analytik und den sensorischen Bewertungen durch die Testpersonen ergänzt. Diese komplexen Informationen sollen über eine multivariate Datenmodellierung in einer übergeordneten Prozesssoftware zu einem Ausschlusskriterium der geruchsauffälligen Tierhälften führen. Die praxisrelevante Umsetzung der Messarbeiten erfolgt mit Hilfe eines Industrieroboters.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2817203613	Westfleisch SCE mit beschränkter Haftung	Verbundprojekt: Entwicklung eines automatisierten Messverfahrens mittels Spektrometer Technik zur Detektion von geschmacksabnormem Eberfleisch - Teilprojekt 2	01.11.2014	30.11.2016	212.143,60	Auf Basis spektroskopischer Messverfahren ist ein Prozessanalyse-System zu entwickeln, das es ermöglicht, signifikante Ebergeruchsauffälligkeiten direkt an der Schlachtlinie zu ermitteln. Dies erfordert Untersuchungen und Entwicklungsarbeiten zu den Themen optische Sensoren, Spektrophotometer und deren Prozesseinsatz sowie Steuerwarensysteme und Kopplungen mit Industrierobotern. Basis der Entwicklungsarbeiten sind hochauflösende spektroskopische Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen den Inhaltsstoffen Skatol, Indol und Androstanon. Diese Zusammenhänge werden durch Informationen aus der AutoForm-Analytik und den sensorischen Bewertungen durch die Testpersonen ergänzt. Diese komplexen Informationen sollen über eine multivariate Datenmodellierung in einer übergeordneten Prozesssoftware zu einem Ausschlusskriterium der geruchsauffälligen Tierhälften führen. Die praxisrelevante Umsetzung der Messarbeiten erfolgt mit Hilfe eines Industrieroboters.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.

Förderkennzeichen, Zuwendungsempfänger	Projektziele	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektsergebnisse
2817203713 BANSS Schlacht- und Fördertechnik GmbH	Verbundprojekt: Entwicklung eines automatisierten Messverfahrens mittels Spektromaler Technik zur Detektion von geschmacksabnormem Eberfleisch - Teilprojekt 3	01.11.2014	30.11.2016	163.973,19	Auf Basis spektroskopischer Messverfahren ist ein Prozessanalyse-System zu entwickeln, das es ermöglicht, signifikante Eberfleischauflagen direkt an der Schlachtlinie zu ermitteln. Dies erfordert Untersuchungen und Entwicklungsarbeiten zu den Themen optische Sensoren, Spektral-Photometer und deren Prozesseinsatz sowie Steuer- und Kopplungssysteme mit Industrierobotern. Basis der Entwicklungsarbeiten sind hochauflösende spektroskopische Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen den Inhaltsstoffen Skatol, Indol und Androstenon. Diese Zusammenhänge werden durch Informationen aus der AutoFom-Analytik und den sensorischen Bewertungen durch die Testpersonen ergänzt. Diese komplexen Informationen sollen über eine multivariate Datenmodellierung in einer übergeordneten Prozesssoftware zu einem Ausschlusskriterium der geruchsaffälligen Tierhälften führen. Die praxisrelevante Umsetzung der Messarbeiten erfolgt mit Hilfe eines Industrieroboters.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2817205113 Fleischwerk EDEKA Nord GmbH	Verbundprojekt: Weiterentwicklung eines Markenfleischprogramms zu einer tiergerechteren Urproduktion unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte – Teilprojekt 1	15.02.2015	31.01.2018	179.884,36	Ziel des interdisziplinären Verbundvorhabens ist die fundamentale Verbesserung eines Markenfleischprogramms zur Berücksichtigung von Tierwohl-Anforderungen über das gesetzliche Maß hinaus. Dazu werden in einem mehrstufigen Prozess die Maßnahmen und Kriterien zur Integration von Tierwohlaspekten in die Produktionsrichtlinien definiert. Auf Basis von Landwirte- und Verbraucherbefragungen, tiergesundheitlichen Bewertungen und neuesten Erkenntnissen des Change Managements, entstehen Beratungs-, Audit- und Vertragskonzepte, die die reibungslosere Umstellung bei den Landwirten unterstützen und die Akzeptanz des Programms entlang der Kette sicherstellen. Die entwickelten Konzepte stehen nach Projektende für andere Transformationsprozesse in der Ernährungswirtschaft zur Verfügung. In einem interdisziplinären Prozess erarbeiten die Partner gemeinsam einen Katalog tierwohlorientierter Kriterien zur Integration in die Produktionsrichtlinien des Markenfleischprogramms. Ausgehend hiervon, umfasst die Definition und Evaluierung von Produktionsrichtlinien die gesamte Projeklaufzeit. Im Verlauf fließen Erkenntnisse zu Investitions- und Umstellungs- bzw. Zahlungs- und Kauterischaften aus Landwirte- und Verbraucherbefragungen in den Entscheidungsprozess ein. Durch die Entwicklung neuer Kommunikationsprozesse können die neuen Produktionsrichtlinien unter Nutzung eines umfassenden Beratungs- und Change-Management-Ansatzes auf Pilotbetrieben eingeführt werden. Dies ermöglicht die Bewertung der Umstellungskosten sowie, auf Schlachthof-Ebene, der tiergesundheitbezogenen Auswirkungen. Um die Einhaltung der neuen Vorgaben sicherzustellen, wird ermittelt, wie das bestehende Monitoringsystem und die Beratungsleistungen erweitert werden können und eine faire Verteilung von Kosten und Nutzen des Markenfleischprogramms sichergestellt werden kann. Hierzu werden Vorschläge für eine Vertragsgestaltung erarbeitet, die Beiträge und Nutzen aller beteiligten Parteien berücksichtigt.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2817205213 Vermarktungsgemeinschaft für Zucht- und Nutzvieh ZNVG eG	Verbundprojekt: Weiterentwicklung eines Markenfleischprogramms zu einer tiergerechteren Urproduktion unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte – Teilprojekt 2	15.02.2015	31.01.2018	225.612,74	Ziel des interdisziplinären Verbundvorhabens ist die fundamentale Verbesserung eines Markenfleischprogramms zur Berücksichtigung von Tierwohl-Anforderungen über das gesetzliche Maß hinaus. Dazu werden in einem mehrstufigen Prozess die Maßnahmen und Kriterien zur Integration von Tierwohlaspekten in die Produktionsrichtlinien definiert. Auf Basis von Landwirte- und Verbraucherbefragungen, tiergesundheitlichen Bewertungen und neuesten Erkenntnissen des Change Managements, entstehen Beratungs-, Audit- und Vertragskonzepte, die die reibungslosere Umstellung bei den Landwirten unterstützen und die Akzeptanz des Programms entlang der Kette sicherstellen. Die entwickelten Konzepte stehen nach Projektende für andere Transformationsprozesse in der Ernährungswirtschaft zur Verfügung. In einem interdisziplinären Prozess erarbeiten die Partner gemeinsam einen Katalog tierwohlorientierter Kriterien zur Integration in die Produktionsrichtlinien des Markenfleischprogramms. Ausgehend hiervon, umfasst die Definition und Evaluierung von Produktionsrichtlinien die gesamte Projeklaufzeit. Im Verlauf fließen Erkenntnisse zu Investitions- und Umstellungs- bzw. Zahlungs- und Kauterischaften aus Landwirte- und Verbraucherbefragungen in den Entscheidungsprozess ein. Durch die Entwicklung neuer Kommunikationsprozesse können die neuen Produktionsrichtlinien unter Nutzung eines umfassenden Beratungs- und Change-Management-Ansatzes auf Pilotbetrieben eingeführt werden. Dies ermöglicht die Bewertung der Umstellungskosten sowie, auf Schlachthof-Ebene, der tiergesundheitbezogenen Auswirkungen. Um die Einhaltung der neuen Vorgaben sicherzustellen, wird ermittelt, wie das bestehende Monitoringsystem und die Beratungsleistungen erweitert werden können und eine faire Verteilung von Kosten und Nutzen des Markenfleischprogramms sichergestellt werden kann. Hierzu werden Vorschläge für eine Vertragsgestaltung erarbeitet, die Beiträge und Nutzen aller beteiligten Parteien berücksichtigt.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.

Förderkennzeichen, Zuwendungsempfänger	Projektziele	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektergebnisse
2817206213 Hochschule Ostwestfalen-Lippe	<p>Verbundprojekt: Entwicklung eines automatisierten Messverfahrens mittels Spektromaler Technik zur Detektion von geschmacksabnormem Eberfleisch - Teilprojekt 4</p>	01.11.2014	30.11.2016	177.036,00	<p>Auf Basis spektroskopischer Messverfahren ist ein Prozessanalyse-System zu entwickeln, das es ermöglicht, signifikante Ebergeruchsauffälligkeiten direkt an der Schlachtlinie zu ermitteln. Dies erfordert Untersuchungen und Entwicklungsarbeiten zu den Themen optische Sensoren, Spektral-Photometer und deren Prozesseinsatz sowie Steuerungssysteme und Kopplungen mit Industrierobotern. Basis der Entwicklungsarbeiten sind hochauflösende spektroskopische Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen den Inhaltsstoffen Skatol, Indol und Androstanon. Diese Zusammenhänge werden durch Informationen aus der AutoForm-Analytik und den sensorischen Bewertungen durch die Testpersonen ergänzt. Diese komplexen Informationen sollen über eine multivariate Datenmodellierung in einer übergeordneten Prozesssoftware zu einem Ausschlusskriterium der geruchsauffälligen Tierhälften führen. Die praxisrelevante Umsetzung der Messarbeiten erfolgt mit Hilfe eines Industrieroboters.</p>	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
2817206313	<p>Verbundprojekt: Entwicklung eines automatisierten Messverfahrens mittels Spektromaler Technik zur Detektion von geschmacksabnormem Eberfleisch - Teilprojekt 5</p>	01.11.2014	30.11.2016	90.082,94	<p>Auf Basis spektroskopischer Messverfahren ist ein Prozessanalyse-System zu entwickeln, das es ermöglicht, signifikante Ebergeruchsauffälligkeiten direkt an der Schlachtlinie zu ermitteln. Dies erfordert Untersuchungen und Entwicklungsarbeiten zu den Themen optische Sensoren, Spektral-Photometer und deren Prozesseinsatz sowie Steuerungssysteme und Kopplungen mit Industrierobotern. Basis der Entwicklungsarbeiten sind hochauflösende spektroskopische Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen den Inhaltsstoffen Skatol, Indol und Androstanon. Diese Zusammenhänge werden durch Informationen aus der AutoForm-Analytik und den sensorischen Bewertungen durch die Testpersonen ergänzt. Diese komplexen Informationen sollen über eine multivariate Datenmodellierung in einer übergeordneten Prozesssoftware zu einem Ausschlusskriterium der geruchsauffälligen Tierhälften führen. Die praxisrelevante Umsetzung der Messarbeiten erfolgt mit Hilfe eines Industrieroboters.</p>	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.

Projektliste_ Alternativen Ferkelkastration

Anlage 3

Förderkennzeichen	Zuwendungsempfänger	Projektbeginn	Projektkende	Bewilligungssumme [€]	Kurzfassung	Projektbeschreibung
28LR30003	Georg-August-Universität Göttingen	01.10.2010	30.11.2011	118.088,00	<p>Ziel dieser Forschungsarbeit ist eine vergleichende Untersuchung von einem überbetrieblichen Einsatz der Isoluran-Belüftungsgeräte (Agrocomp®) und der Nutzung von Eigengeräten im Betrieb hinsichtlich Arbeits-wirtschaftlichkeit, Leistung und Hygiene. Des Weiteren soll erarbeitet werden wie eine Anwendung des Belüftungsgerätes Isoluran durch den Tierhalter selbst arzneimittelfrei umgesetzt werden könnte. In einem Zeitraum von einem Jahr sollen auf 20 NEULAND-Betrieben Daten erfasst werden, wobei auf zehn Betrieben eigene Geräte genutzt werden und auf den anderen zehn Betrieben ein Gerät des Tierarztes. Die für die Kastration benötigte Arbeitszeit wird direkt, mit Hilfe einer Stoppuhr, erfasst und in verschiedene Arbeitsschritte unterteilt (u. a. Vorbereitung, Kasernen, Übergangsräumen sowie Afterraum- und Reinigungsarbeiten, inklusive Reinigung und Desinfektion des Belüftungsgerätes). Die Korbbelastung der Belüftungsgeräte wird mit Hilfe bakteriologischer Untersuchungen von Tupierproben, die nach der Reinigung und Desinfektion der Geräte genommen werden, quantifiziert. Proben werden an den Stellen des intensiven Gebrauchs (u. a. Belüftungsschalen und -masken sowie Förder des Narkosegases Isoluran durch den Tierhalter arzneimittelfrei umgesetzt werden könnte. Denkbar wäre dies in Form einer Sachkenntnisprüfung, die den Umgang mit dem Narkosegas für die Ferkelkastration erlaubt.</p>	<p>Die betäubungssose Kastration von Ferkeln ist nach europäischer und deutscher Tierschutzgesetzgebung bis zum Alter von 7 Tagen erlaubt, sofern kein von der normalen anatomischen Beschaffenheit abweichender Befund vorliegt. Aus Tierschutzgründen ist dies allerdings schon länger umstritten und Alternativen dazu werden gefordert. Die Kastration unter Inhalationsnarkose mit Isoluran und zusätzlichem Analgikum stellt eine solche Alternative dar, wobei bestimmte Fragen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und Praktikabilität noch nicht ausreichend geklärt sind. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war daher die Überprüfung des Einsatzes von Isoluran bei der Ferkelkastration unter Praxisbedingungen. Dazu wurden auf 12 Praxisbetrieben der überbetriebliche Einsatz von Narkosegeräten mit der Nutzung von Eigengeräten hinsichtlich Arbeitswirtschaftlichkeit und Hygiene verglichen. Aus den Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass sich die Gesamtarbeitszeit pro Ferkel bei einem überbetrieblichen Einsatz der Narkosegeräte verkürzt, wobei sich große Unterschiede zwischen den Betrieben durch unterschiedliches Management, die Anzahl Helfer im Betrieb und bauliche Gegebenheiten ergeben. Aus mikrobiologischer Sicht sind vor allem die Halteschalen und Räder der Narkosegeräte mit Keimen belastet. Durch eine gründliche Reinigung und Desinfektion kommt es zu einer deutlichen Keimreduzierung, so dass das Risiko einer bakteriellen Krankheitsübertragung bei überbetrieblichem Geräteeinsatz als gering einzustufen ist.</p>
28FR2372066	Interessensgemeinschaft Grenzüberschreitende Integrierte Qualitätsicherung e.V. (GIQS e.V.)	12.12.2014	31.01.2018	154.086,54	<p>Ziel des interdisziplinären Verbundvorhabens ist die fundamentale Verbesserung eines Markenleischprogramms zur Berücksichtigung von Tierwohl-Anforderungen über das gesetzliche Maß hinaus. Dazu werden in einem mehrstufigen Prozess die Maßnahmen und Kriterien zur Integration von Tierwohaspekten in die Produktionsrichtlinien definiert. Auf Basis von Landwirte- und Verbraucherbefragungen, tiergesundheitlichen Bewertungen und neuesten Erkenntnissen des Change Managements, entstehen Beratungs-, Audit- und Vertragskonzepte, die die reibungsosere Umstellung bei den Landwirten unterstützen und die Akzeptanz des Programms entlang der Kette sicherstellen. Die entwickelten Konzepte stehen nach Projektende für andere Transformationsprozesse in der Ernährungswirtschaft zur Verfügung. In einem interdisziplinären Prozess erarbeiten die Partner gemeinsam einen Katalog tierwohlorientierter Kriterien zur Integration in die Produktionsrichtlinien des Markenleischprogramms. Ausgehend hiervon, unspannt die Definition und Evaluierung von Produktionsrichtlinien die gesamte Projektlaufzeit. Im Verlauf fließen Erkenntnisse zu Investitions- und Umstellungs-, bzw. Zählungs- und Kauterheitschancen aus. Landwirte- und Verbraucherbefragungen in den Entscheidungsprozess ein. Durch die Entwicklung neuer Kommunikationsprozesse können die neuen Produktionsrichtlinien unter Nutzung eines umfassenden Beratungs- und Change-Management-Ansatzes auf Pilotbetrieben eingeführt werden. Dies ermöglicht die Bewertung der Umstellungskosten sowie, auf Schlachthof-Ebene, der tiergesundheitbezogenen Auswirkungen. Um die Einhaltung der neuen Vorgaben sicherzustellen, wird ermittelt, wie das bestehende Monitoringsystem und die Beratungsleistungen erweitert werden können und eine faire Verteilung von Kosten und Nutzen des Markenleischprogramms sichergestellt werden kann. Hierzu werden Vorschläge für eine Vertragsgestaltung erarbeitet, die Beiträge und Nutzen aller beteiligten Parteien berücksichtigt.</p>	<p>Verbundprojekt: Weiterentwicklung eines Markenleischprogramms zu einer tiergerechteren Produktion unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte Teilprojekt 3</p>
					<p>Abschlussbericht liegt noch nicht vor.</p>	

Förderkennzeichen	Zwendungsempfänger	Projekttitel	Projektbeginn	Projektende	Bewillingungssumme [€]	Kurzfassung	Projektsergebnisse
28RZ372067	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	Verbundprojekt: Weiterentwicklung eines Marktfleischprogramms zu einer hiergerechteren Upproduktion unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte - Teilprojekt 4	12.12.2014	31.01.2018	144.161,00	Ziel des interdisziplinären Verbundvorhabens ist die fundamentale Verbesserung eines Marktfleischprogramms zur Berücksichtigung von Tierwohl-Anforderungen über das gesetzliche Maß hinaus. Dazu werden in einem mehrstufigen Prozess die Maßnahmen und Kriterien zur Integration von Tierwohlaspekten in die Produktionsrichtlinien definiert. Auf Basis von Landwirte- und Verbraucherbefragungen, tiergesundheitlichen Bewertungen und neuesten Erkenntnissen des Change Managements, entstehen Beratungs-, Audit- und Vertragskonzepte, die die reibungsobere Umstellung bei den Landwirten unterstützen und die Akzeptanz des Programms entlang der Kette sicherstellen. Die entwickelten Konzepte stehen nach Projektende für andere Transformationsprozesse in der Ernährungswirtschaft zur Verfügung. In einem interdisziplinären Prozess erarbeiten die Partner gemeinsam einen Katalog tierwohlorientierter Kriterien zur Integration in die Produktionsrichtlinien des Marktfleischprogramms. Ausgehend hiervon, umspannt die Definition und Evaluierung von Produktionsrichtlinien die gesamte Projektauzeit. Im Verlauf fließen Erkenntnisse zu Investitions- und Umstellungs-, bzw. Zahlungs- und Kaufbereitschaften aus Landwirte- und Verbraucherbefragungen in den Entscheidungsprozess ein. Durch die Entwicklung neuer Kommunikationsprozesse können die neuen Produktionsrichtlinien unter Nutzung eines umfassenden Beratungs- und Change-Management-Ansatzes auf Pilotbetrieben eingeführt werden. Dies ermöglicht die Bewertung der Umstellungskosten sowie, auf Schlaichthof-Ebene, der tiergesundheitbezogenen Auswirkungen. Um die Einhaltung der neuen Vorgaben sicherzustellen, wird ermittelt, wie das bestehende Monitoringssystem und die Beratungsdienstleistungen erweitert werden können und eine faire Verteilung von Kosten und Nutzen des Marktfleischprogramms sichergestellt werden kann. Hierzu werden Vorschläge für eine Vertragsgestaltung erarbeitet, die Beiträge und Nutzen aller beteiligten Parteien berücksichtigen.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.
28RZ372068	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	Verbundprojekt: Weiterentwicklung eines Marktfleischprogramms zu einer hiergerechteren Upproduktion unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte - Teilprojekt 5	12.12.2014	01.01.2016	49.895,31	Ziel des interdisziplinären Verbundvorhabens ist die fundamentale Verbesserung eines Marktfleischprogramms zur Berücksichtigung von Tierwohl-Anforderungen über das gesetzliche Maß hinaus. Dazu werden in einem mehrstufigen Prozess die Maßnahmen und Kriterien zur Integration von Tierwohlaspekten in die Produktionsrichtlinien definiert. Auf Basis von Landwirte- und Verbraucherbefragungen, tiergesundheitlichen Bewertungen und neuesten Erkenntnissen des Change Managements, entstehen Beratungs-, Audit- und Vertragskonzepte, die die reibungsobere Umstellung bei den Landwirten unterstützen und die Akzeptanz des Programms entlang der Kette sicherstellen. Die entwickelten Konzepte stehen nach Projektende für andere Transformationsprozesse in der Ernährungswirtschaft zur Verfügung. In einem interdisziplinären Prozess erarbeiten die Partner gemeinsam einen Katalog tierwohlorientierter Kriterien zur Integration in die Produktionsrichtlinien des Marktfleischprogramms. Ausgehend hiervon, umspannt die Definition und Evaluierung von Produktionsrichtlinien die gesamte Projektauzeit. Im Verlauf fließen Erkenntnisse zu Investitions- und Umstellungs-, bzw. Zahlungs- und Kaufbereitschaften aus Landwirte- und Verbraucherbefragungen in den Entscheidungsprozess ein. Durch die Entwicklung neuer Kommunikationsprozesse können die neuen Produktionsrichtlinien unter Nutzung eines umfassenden Beratungs- und Change-Management-Ansatzes auf Pilotbetrieben eingeführt werden. Dies ermöglicht die Bewertung der Umstellungskosten sowie, auf Schlaichthof-Ebene, der tiergesundheitbezogenen Auswirkungen. Um die Einhaltung der neuen Vorgaben sicherzustellen, wird ermittelt, wie das bestehende Monitoringssystem und die Beratungsdienstleistungen erweitert werden können und eine faire Verteilung von Kosten und Nutzen des Marktfleischprogramms sichergestellt werden kann. Hierzu werden Vorschläge für eine Vertragsgestaltung erarbeitet, die Beiträge und Nutzen aller beteiligten Parteien berücksichtigen.	Abschlussbericht liegt noch nicht vor.

