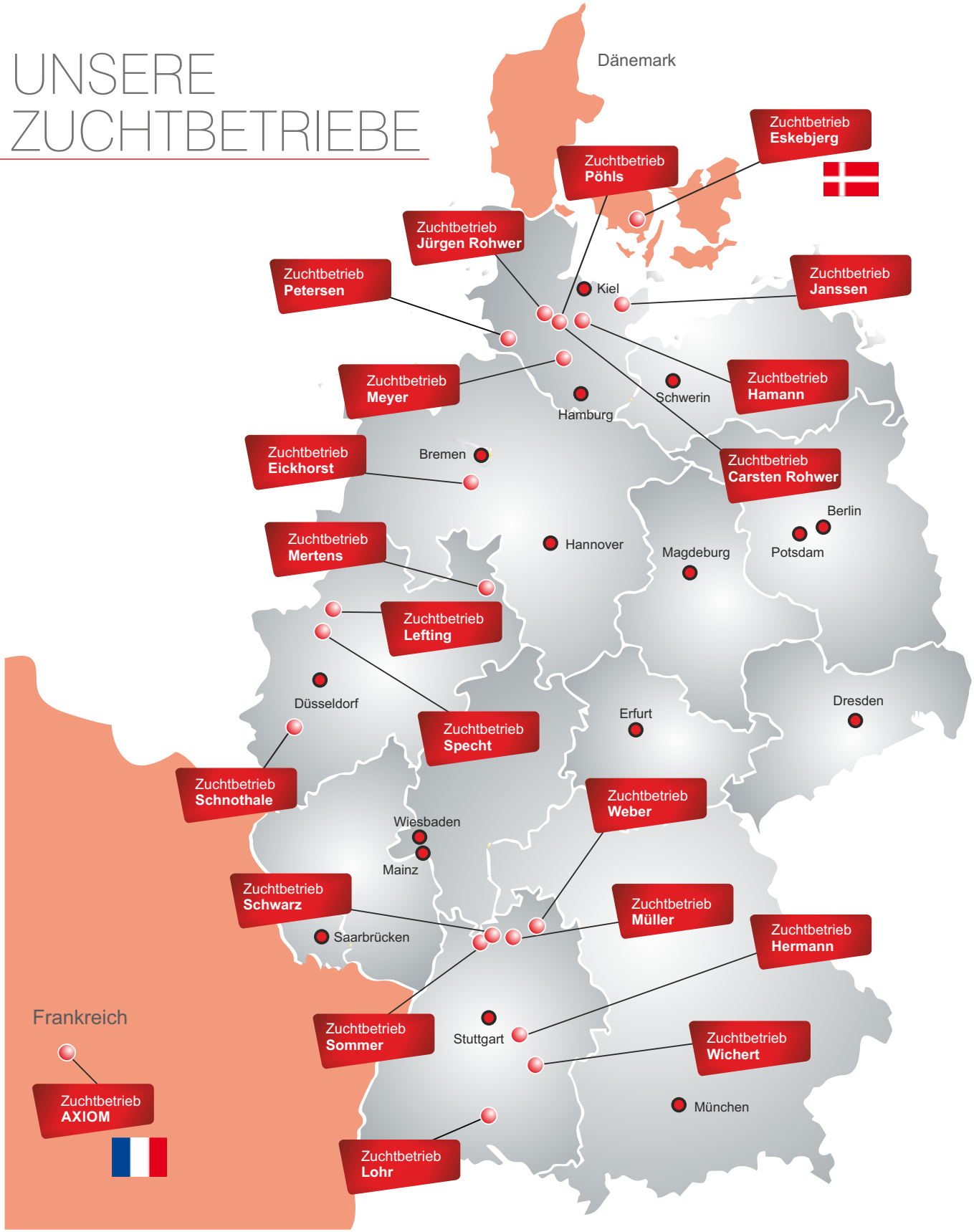
INNOVATION MADE BY GERMAN PIÉTRAIN

German Piétrain®

UNSERE ZUCHTBETRIEBE



GERMAN PIÉTRAIN 2018

Jörg Sauter

Albrecht Weber

Sehr geehrte Damen und Herren, werte Kunden,

INNOVATION - steht bei uns für permanente Weiterentwicklung unter Nutzung modernster Zuchtverfahren und garantiert Ihnen eine wirtschaftliche Schweineerzeugung durch hervorragende Mast- und Schlachtleistungen.

Je nach Vermarktung und Mutterrassengenetik bieten unsere HECTOR und MATRIX-Eber passgenaue Lösungen. HECTOR steht dabei für überragende Mastleistung und MATRIX für überzeugende Schlachtleistung.

Mehr als 1.500 Ebern aus dem German Piétrain-Zuchtkonzept, die an deutschen Besamungsstationen im Einsatz stehen, unterstreichen den Stellenwert unseres Zuchtprogramms ebenso, wie die hervorragende Marktposition in Spanien und anderen bedeutenden Märkten.

Aber Märkte entwickeln sich weiter und Sekundärmerkmale wie Fleischqualität, Ebermasttauglichkeit, Coli-Resistenz, PRRS-Resilienz oder die Vitalität rücken verstärkt in den Fokus der Schweinehaltung. Dabei ist der German Piétrain-Eber der Endprodukteber mit Zusatznutzen und mit gezielten Antworten auf die Fragen dieser veränderten Rahmenbedingungen.

Durch die Ausweitung des German Piétrains-Zuchtkonzeptes mit neuen SPF-Nukleus-herden in Dänemark und Frankreich können zwischenzeitlich auch Kundenbedürfnisse in Nord- und Südamerika, Asien und Osteuropa passgenau befriedigt werden.

PASSION – Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen unsere Zuchtphilosophie sowie unsere Arbeitsschwerpunkte vorstellen, Sie von unseren Zuchttieren begeistern und Sie einladen, sich auf den nächsten Seiten über die oben genannten weiteren Ansatzpunkte näher zu informieren.

Darüber hinaus können Sie aktuelle Leistungsdaten auf unterschiedlichen Sauengrundlagen auf unserer Homepage „german-pietrain.com“ abrufen.

Wir freuen uns über Ihr Interesse!

Bleiben Sie uns gewogen.

Ihr German Piétrain Team

HECTOR UND MATRIX DIE KONZEPTEBER

Mit den Konzeptebern HECTOR und MATRIX bietet die German Genetic-Gruppe zwei zielgerichtete Eberlinien für den europäischen Schweinemarkt an, die hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Effizienz optimal auf die aktuellen und zukünftigen Produktions- und Vermarktungsbedingungen ausgerichtet sind. Für HECTOR und MATRIX ist dabei die Selektion anhand von genomischen Zuchtwerten selbstverständlich.

Grundlage der Selektion ist ein umfangreiches Prüfprogramm, das Leistungsdaten aus der Reinzucht, aus der Kreuzungszucht sowie aus den genomischen Veranlagungen in einem multivariaten Zuchtwertmodell verrechnet. Neben Exaktdaten aus verschiedenen neutralen Prüfstationen werden umfangreiche Leistungsergebnisse aus den Feldprüfungen im Zuchtprogramm genutzt.

Die Eberlinie HECTOR wird dabei speziell und konsequent auf hohe Wachstumsveranlagung selektiert. Nur Eber, die an ihre Nachkommen höchste tägliche Zunahmen in Verbindung mit einer kurzen Mastdauer weitergeben, werden als HECTOR ausgewiesen und garantieren den Nutzern frohwüchsige Schweine mit schnellen Umtrieben. Parallel wird auf das Merkmal Futterverwertung ein hoher Selektionsdruck gelegt. Dies erhöht die Rentabilität der Schweineerzeugung in hohem Maß, indem es den maßgeblichsten Kostenblock senkt: Das Futter.

DER WACHSTUMS-EBER

- hervorragendes Wachstum
- optimale Futterverwertung
- gute Schlachtkörperqualität
- beste Ferkelvitalität

FLEISCHQUALITÄT
SCHLACHTLEISTUNG
MASTLEISTUNG

„Hector oder Matrix passen immer!"

Der Schwerpunkt der Eberlinie MATRIX liegt auf der Schlachtkörperqualität. Schlachtkörper-Zuchtwerte werden aus den Resultaten der Auto-FOM- sowie FOM-Klassifizierung und aus den sehr detaillierten Ergebnissen der Teilstückzerlegung entwickelt. MATRIX-Eber verfügen über herausragende Fähigkeiten für die Vererbung von hohen Teilstückgewichten (u.a. Lachs und Schinken) sowie hochwertige magere Bäuche bei den Nachkommen. Die MATRIX-Linie zeichnet sich durch gute tägliche Zunahmen sowie eine effiziente Futterverwertung aus. Dem Merkmal „Homogenität" wird eine besonders hohe Bedeutung zugemessen.

Beide Eberlinien HECTOR und MATRIX zeichnen sich ferner durch eine optimale Eignung für alle Klassifizierungssysteme aus. Insbesondere die Nutzung umfangreicher Daten aus der AutoFOM-Klassifizierung resultiert in einer klaren Überlegenheit der German Piétrain-Eber gegenüber anderen Anbietern und garantieren ein Höchstmaß an Uniformität.

Die Konzepteber HECTOR und MATRIX stellen die Leistungsspitze des German Piétrain-Zuchtkonzeptes dar und liegen im Gesamtzuchtwert mindestens 2 Standardabweichungen über der Referenzgruppe. Mit HECTOR oder MATRIX werden die optimalen Passereber für die gesamte Produktionskette der Ferkel- und Mastschweineerzeugung in Europa zur Verfügung gestellt. Je nach Produktionsausrichtung des Erzeugers, der gewählten Fütterungsstrategie, der vorhandenen Sauengenetik oder dem Schlachtschweinevermarktungsweg.

HECTOR oder MATRIX passen immer!

MATRIX

DER SCHLACHTKÖRPER-EBER

- Herausragende Schlachtkörperqualitäten
- Gute Tageszunahmen
- Effiziente Futterverwertung
- Homogene Schlachtschweinepartien

FLEISCHQUALITÄT
SCHLACHTLEISTUNG
MASTLEISTUNG

BAGATELL 12220 – Eber mit bester Ferkelvitalität

GERMAN PIÉTRAIN – NEUER INDEX FÜR MEHR FERKEL UND VITALITÄT

Die stetig steigende Fruchtbarkeit der Sauenherkünfte hat auch Konsequenzen auf die Wurfqualität. Große Würfe führen zu heterogenen Wurfgewichten und zu Ferkeln mit reduzierter Vitalität. Hohe Ferkelverluste stellen einerseits ein ethisches Problem der Schweinehaltung dar, andererseits haben sie direkte negative Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit. Beispielhaft zeigen Auswertungen des Erzeugerrings Westfalen (2013 bis 2017) eine steigende Sauenfruchtbarkeit, die jedoch mit einer Zunahme der Ferkelverluste einhergehen. Dabei werden oftmals Zuchtfortschritte im Merkmal „lebend geborene Ferkel" durch einen Anstieg der Ferkelverluste nahezu egalisiert.

Innerhalb des German Piétrain-Konzepts arbeiten wir seit mehreren Jahren an der Verbesserung paternaler Fruchtbarkeitsparameter sowie an paternalen Effekten auf die Qualität der Würfe mit vitalen und agilen Ferkeln mit optimalen Geburtsgewichten.

Datengrundlage

Mit erheblichem Aufwand werden dabei Daten sowohl in der Reinzucht als auch in der Kreuzungsstufe erhoben. Seit dem Jahr 2012 werden in den German Piétrain-Nukleuszuchtbetrieben die Würfe einer Wurfbonitur unterzogen. Dabei werden anhand einer 4-stufigen Skala und innerhalb eines Tages nach der Geburt die Ferkelvitalität und die Homogenität

der Würfe erfasst. Zum Zeitpunkt des Absetzens werden die Würfe erneut bonitiert. Zusätzlich werden an die Sauenherde der LSZ in Boxberg im 3-Wochen Rhythmus jährlich ca. 100 züchterisch relevante Remonteeber angepaart. Die aus diesen Anpaarungen erzeugten Würfe werden ebenfalls detailliert beurteilt. Dabei wird sowohl das Einzelferkelgewicht als auch das Wurfgewicht ermittelt. Die Würfe werden im Alter von 21 Tage standardisiert nochmals gewogen. Eventuelle Ferkelverluste werden zur genauen Beurteilung der Reproduktionsleistung der Sauen ebenfalls gewogen. Somit werden Exaktdaten für eine genaue Beurteilung der Wurfqualitäten durchgeführt.

Index für Vitalität

Zur Umsetzung des Ziels der Reduzierung von Ferkelverlusten wurde, aufbauend auf die bisherige Zusammenarbeit ein Gemeinschaftsprojekt der Universität Bonn, der GFS Ascheberg, der Besamungsunion Schwein (BUS) und German Genetic initiiert. Auf Grundlage von mehr als 40.000 Würfen aus den Feldprüfungsketten der GFS und der BUS wurde ein BLUP-Modell entwickelt, welches den Einfluss des German Piétrain-Endproduktebers auf die Ferkelverluste schätzt.

Mit dem entwickelten Modell können, unabhängig von der Muttergenetik der Mastwürfe, Eber detektiert und angeboten werden, die eine überdurchschnittliche Vitalität und höhere Überlebensraten an ihre Nachkommen weitergeben. In den genetischen Analysen wurden mit einer Heritabilität von 0,10 und eines Wurfumwelteffektes von 0,06 Möglichkeiten gefunden, die gezielte Zuchtarbeit auf das Merkmal „Ferkelverluste“ rechtfertigen.

Desweiteren fliesen neben den Verlusten die Ausgeglichenheit der Würfe, die Vitalität, das Gewicht von Ferkeln und des gesamten Wurfes mit in den Index ein.

Durch die Nutzung des Index „Vitalität“ im Zuchtprogramm werden geeignete Anlageträger noch besser identifiziert und wird eine zielgerichtete Selektion auf die gewünschten Ausprägungen ermöglicht. Eber dazu werden in Kürze der Ferkelerzeugerstufe zur Verfügung stehen.

homogener Wurf

Fazit:

Ferkelverluste haben sowohl eine ethische als auch eine wirtschaftliche Bedeutung für die Schweinehaltung. Die Nutzung des Vitalitäts-Indices im German Piétrain-Zuchtkonzept liefert einen wichtigen Beitrag zur Erzeugung homogener Würfe mit vitalen Ferkel und hat somit einen überaus positiven Einfluss auf Ferkelverluste

INODORUS 2.0 MIT DEN RICHTIGEN GENEN ERFOLGREICH GEGEN EBERGERUCH

Bereits seit dem Jahr 2011 betreibt German Genetic intensive Zuchtarbeit gegen Ebergeruch. Grundlage waren dabei die Projekte En-ZE-Ma und Strat-E-Ger in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn. Heute haben wir eine BLUP-Zuchtwertschätzung unter Einbeziehung der genomische Selektion und Eigenleistungen der überprüften Eber gegen Ebergeruch.

Umfassende wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Ebergeruch und Ebermast sowie Praxisergebnisse zeigen, dass innerhalb der German Piétrain-Population eine exzellente Ausgangslage für die Selektion von Tieren besteht, die sich für die Ebermast eignen. Insbesondere im Vergleich mit anderen Endproduktebern verfügt der German Piétrain-Eber über eine deutliche Überlegenheit in Bezug auf eine niedrige Belastung der Schlachtkörper durch die für den Ebergeruch verantwortlichen Leitsubstanzen Skatol und Androstenon.

Prüfprogramm

Züchterisch interessante Eber werden im 3-Wochen-Rhythmus in einer Testherde an der LSZ Boxberg angepaart und aus den erstellten Würfen Vollgeschwister in der dortigen Prüfstation unter standardisierten Bedingungen geprüft. Nach Schlachtung der Eber werden entsprechende Proben für chemische Exaktanalysen für die Leitsubstanzen Skatol und Androstenon gewonnen, die auch für die genomische Selektion genutzt werden können. Tiere, die exakte Zuchtwerte mit hohen Sicherheiten vorweisen, ergänzen die Referenzstichprobe und sind somit für eine hohe Aussagekraft des Verfahrens verantwortlich.

Als weitere Säule des Prüfprogramms werden Eigenleistungsprüfergebnisse in der Zuchtwertschätzung verrechnet, die von potentiellen Besamungskandidaten gewonnen werden. Zu diesem Zweck werden von Jungebern der GFS Ascheberg, die sich noch nicht im Besamungseinsatz befinden, durch ein Biopsie-Verfahren Speckproben gewonnen, die ebenfalls chemisch auf die Leitsubstanzen beprobt werden. Diese Proben werden standardisiert am Nacken und in einem möglichst engen Alterskorridor entnommen. Die Eigenleistungsprüfung liefert somit direkt am Tier festgestellte Ergebnisse an potentiellen Besamungsebern, die im Falle günstiger Werte dann gezielt eingesetzt werden können.

Europäische Innovationspartnerschaft gemeinsam mit Boxberg

Im Rahmen eines europäischen Innovationsprojektes wird unter Leitung der LSZ Boxberg bis zum Jahr 2020 ein Erfassungssystem im Rahmen der Ebermast entwickelt, das weitere belastbare Daten für die Zuchtwertschätzung liefert. Neben den

MERCY 12375 – Eber mit bester Eignung für die Ebermast

Reinzuchtlinien werden gemästete Eber aus der Vorstufe und von Mastendprodukten in großer Anzahl der Leistungsprüfung bei der LSZ unterzogen, indem sie nach deren Schlachtung ebenfalls chemisch auf Skatol und Androstenon beprobt werden. Masteber aus der Vorstufe und Mastendprodukteber werden im Feld geprüft und mit Hilfe eines „Human Nose-Scores“ an den Schlachtbändern normaler Schlachthöfe beprobt. Diese Ergebnisse fließen dann ebenfalls in die Zuchtwertschätzung mit ein.

Genomische Selektion

Seit Frühjahr 2017 findet auch für dieses Merkmal die genomische Selektion als Standardverfahren statt. Im 4-wöchigen Turnus werden Zuchtwerte berechnet und den Zuchtbetrieben zur Verfügung gestellt. Durch gezielte Verpaarung geeigneter Kandidaten werden nun noch gezielter Jungtiere gezüchtet, die sich durch geringe Werte der Geruchssubstanzen auszeichnen und optimal für die Ebermast geeignet sind.

Jungeberprogramm der EDEKA

Als Basis für das Gutfleisch-Programm der EDEKA Südwest Fleisch werden Gutfleisch 2.0-Eber eingesetzt. Bei diesen Ebern handelt es sich um speziell für das EDEKA-Gutfleisch-Programm selektierte INODORUS-Eber, die in den Vertragsbetrieben der EDEKA Südwest Fleisch angepaart werden. Zwischenzeitlich wurden mehr als 12.000 Jungeber im EDEKA Gutfleischprogramm geschlachtet. Neben den günstigen Ergebnissen in den Mast- und Schlachtleistungen lag die Quote der Geruchsabweichler über alle Lieferungen hinweg stabil zwischen 1,4 % und 2 %. Der Anteil der Jungeber, die dabei aufgrund starken Ebergeruchs genussuntauglich und daher nicht verwertbar sind, lag weit unter 0,1% und betrifft somit nur sehr wenige Einzeltiere.

Konkrete Erfahrungen und Daten aus einem Praxisbetrieb

Der Betrieb von Susanne Karle aus Kupferzell betreibt ihren Betrieb mit 200 Sauen, 1.300 Ferkelaufzuchtplätzen und einer Mast mit 1.480 Plätzen im geschlossenen System. Seit 2011

Jungebermast im Betrieb von Susanne Karle

liefert der Familienbetrieb Schweine ins Gutfleischprogramm der EDEKA Südwest Fleisch. Seit Februar 2015 werden Jungeber in das Markenfleischprogramm geliefert. Tägliche Zunahmen von 900 g bei den Jungebern, weniger Futterverbrauch sowie Magerfleisch-Anteile von durchschnittlich 59,4% sind für den Betrieb Karle klare Argumente für die Jungebermast.

Management

Ferkel werden bereits beim Absetzen nach Geschlecht sortiert. Die Ferkelaufzucht erfolgt dann im Flatdeck. Mit 30 kg kommen die Ferkel in die Mast in einen 2011 erbauten Warmstall mit Unterflurabluft, der im Rein-Raus-Verfahren gefahren wird. In jeder Kammer befinden sich sowohl männliche als auch weibliche Schweine, jedoch getrennt geschlechtlich auf Buchten mit je 13 Tieren aufgeteilt. Da der Betrieb an der Initiative Tierwohl teilnimmt, haben die Mastschweine zehn Prozent mehr Platz sowie Holz als organisches Beschäftigungsmaterial zur Verfügung. Es erfolgt eine dreiphasige Flüssigfütterung am Längstrog. Die Schlachtung der Tiere erfolgt am Schlachtbetrieb der VION in Crailsheim, wo auch die Geruchserkennung auf Ebergeruch von geschulten Mitarbeiterin erfolgt.

Im Jahr 2015 lag der Anteil der geruchsaufälligen Tiere noch bei 3 %. Diese Quote konnte kontinuierlich verringert werden. Im Jahr 2016 wiesen nur noch 1,31% der gelieferten Jungeber Ebergeruch auf und im Jahr 2017 lag die Geruchsquote des Betriebs Karle mit 0,3 % auf einem überragenden Niveau.

Jahr	Menge Jungeber	Geruchsquote %
2015	653	3,06
2016	989	1,31
2017	1.025	0,3

Mengen geschlachteter Jungeber
und durchschnittliche Geruchsquote insgesamt

COLIN

NATÜRLICHE RESISTENZ GEGEN COLI F4:

Die Gesundheit im Stall beginnt mit Auswahl der Vaterrassengenetik:
Bereits seit dem Jahr 2016 bietet German Pietrain Eber an, die als Zusatzqualifikation eine „Coliresistenz" aufweisen: Den COLIN. Dazu wurden seit Jahren Tiere selektiert und züchterisch bearbeitet, die Resistenzgene gegen coliforme Keime haben.

Die Berechtigung, in eine solche Zucht investiert zu haben, zeigt sich heute darin, dass zwischenzeitlich Resistenzen gegen Infektionskrankheiten sowie Maßnahmen zur Reduzierung des Medikamenteneinsatzes nicht nur in den Fokus der Gesellschaft rücken, sondern auch für den Ferkelerzeuger und Mäster direkte Auswirkungen auf die Kosten haben.

Coliforme Keime sind sowohl in der Ferkelerzeugung als auch in der Mast ein wesentlicher Faktor für Leistungsdepressionen und für Ausfälle und belasten die Wirtschaftlichkeit der Schweineerzeugung. Durchfallerkrankungen, die durch coliforme Keime ausgelöst werden, stellen die Schweineerzeugung vor große Herausforderungen. Bei der sogenannten Colidiarrhoe kommt es zu einer massiven Vermehrung der enterotoxinbildenden Colistämme und zu einer damit verbundenen Besiedlung des Dünndarms. Die Anzahl der Bakterien steigt um das 1.000 bis 10.000-fache an. Die Colikeime heften sich mithilfe von Fimbrien an spezielle Rezeptoren der Darmwand an und beginnen mit der Freisetzung der Toxine.

Große Bedeutung spielen hierbei Fimbrien vom Typ F4 und F18. Die Toxine führen zu einer enormen Steigerung der Darmsekretion und lösen somit wässrige Durchfälle bei den betroffenen Tieren aus.

Klinische Symptome:
Symptome der Kolidiarrhoe sind wässriger, gelblicher Durchfall mit anschließendem Elektrolytmangel und Austrocknung. Die Tiere beginnen zu frieren, haben meist stark eingefallene Flanken und stehen mit gesträubtem Haarkleid und hängendem Schwanz teilnahmslos herum. Die Tiere sind im Afterbereich gelblich verschmiert und die Haut ist gerötet. Trotz erhaltener Sauglust nimmt die Austrocknung rasch zu. Die

Coli-Erreger mit Fimbrien

Pathotyp	E. coli bedingte Erkrankungen	Häufig assozierte O-Antigen-Serotypen	Häufig nachgewiesene Fimbrien-Serotypen
Intestinal pathogene E. coli (IN PEC)	E. coli-Diarrhoe der Saugferkel	08, 0108, 0138, 0139, 0141, 0147, 0149 und 0157	F4, F5, F6 und F412
	E.coli-Diarrhoe der Absetzferkel	08, 0108, 0138, 0139, 0141, 0147, 0149 und 0157	F4, F18ac
	Ödemkrankheit der Absetzferkel	0138, 0139, und 0141 (0147, 0157 und routinemäßig nicht serotypisierbare)	F18ab

Pathogene Colikeime beim Schwein

Population	reinerbig resistente Tiere	mischerbige Tiere	reinerbig labile Tiere	Anteil resistentes Allel
	COLIN			
German Piétrain	49,8%	42,2%	8,0%	70,9%

Verteilung des Allels in der Population

Sterblichkeit beträgt ohne Behandlung und Flüssigkeitsgabe bei jungen Saugferkeln ca. 50%, bei älteren Saugferkeln ist die Sterblichkeit geringer. Beim Saugferkeldurchfall erkranken die Tiere innerhalb der ersten 48 Stunden und es ist fast immer der gesamte Wurf betroffen.

Unser züchterischer Ansatz:
Die Selektion von Schweinen mit günstigen Genvarianten für Resistenzen ist eine zielführende Möglichkeit in der Bekämpfung von Krankheiten. Anhand verschiedener Screenings in unseren Populationen wurde die Verteilung der gewünschten Allele geprüft. Ausgehend von dieser Statuserhebung wurden gezielte Zuchtprogramme entwickelt, um Tiere zu selektieren, die eine natürliche genetische Resistenz gegen die Coli-Typen F4 und F18 zeigen.

Umfangreiche Analysen:
Innerhalb des German Pietrain-Zuchtprogramms werden jährlich ca. 2.500 züchterisch interessante Tiere genetischen Analysen für die Feststellung von Resistenzen unterzogen und gezielt angepaart. In diesem Zusammenhang zeigt sich insbesondere für die Selektion auf das Coligen F4 eine hervorragende Selektionsbasis. Annähernd 80 % der untersuchten Tiere sind heute Träger des gewünschten Allells und nahezu 40 % der German Piétraintiere sind schon heute homozygot resistent gegen F4. Wichtig war und ist uns dabei immer, dass die Colin-Eber keine sontige Leistungseinschränkung haben, sondern die Resistenz zusätzlich zum überragenden Leistungspotenzial bezüglich Wachstum, Fleisch und Futterverwertung aufweisen. Insbesondere die Eber BOTOX 27323 und VERSTECK 27188 mit Ihren Nachkommen geben die gewünschten Gene an ihre Nachkommenschaft weiter.

Geringer ist der Anteil des gewünschten Allels noch beim Coligen F18. Aktuell werden als Weiterentwicklung des Colin-Ebers innerhalb des Zuchtprogramms gezielt heterozygote Tiere mit Resistenzen gegen das F18 Coligen verpaart, um sowohl leistungsstarke Genealogien weiterzuentwickeln und die Anzahl reinerbig resistenter Vererber auf den Besamungsstationen zu vergrößern.

WALLSTAR 12689 – unser Perspektivstar: reinerbig resistent gegen Coli F4 und F18

Fazit:

Die Selektion von Zuchtschweinen, die gegen Coli-Bakterien resistent sind, kann einen maßgeblichen Beitrag zur Reduktion von durchfallbedingten bzw. durch die Ödemkrankheit verursachten Ausfällen in der Produktionsstufe liefern. Durch die gezielte Verpaarung gewünschter Anlageträger wird der Anteil dieser Tiere weiter gesteigert. Tiere, die homozygot resistent gegen den Typ F4 sind, werden mit dem Zusatznutzen COLIN vermarketet und stehen in großer Anzahl zur Verfügung.

GOURMET

„We love pork"

FLEISCHQUALITÄT MIT GOURMET: EIN BONUS ZUM NORMALEN SCHLACHTSCHWEIN

Überzeugende Mastleistungen und hervorragende Schlachtkörperqualitäten sind Grundvoraussetzungen für eine wirtschaftliche Schweineerzeugung am heutigen deutschen und europäischen Markt. Und doch zeigt sich immer mehr, dass besondere Vermarktungsmöglichkeiten, Ansprüche von Kunden und der Gastronomie sowie betriebsleiterspezifische Wünsche vielfach über diese Grundvoraussetzungen hinausgehen. Fleischqualität ist zunehmend gefragt! Lange Zeit hing Schweinefleisch dabei das Image an, dass sensorische und geschmackliche Komponenten nur eine untergeordnete Rolle spielen. Dies muss nicht sein:

Wir rücken die Fleischqualität und dem Motto

WE LOVE PORK

in den Fokus und zeigen Ihnen Möglichkeiten auf, wie Sie mit dem GOURMET-Eber Fleischqualität und wirtschaftliche Schweinefleischerzeugung „unter einen Hut" bekommen.

Bereits über viele Jahre haben wir gemeinsam mit der EDEKA-Südwest GmbH überaus erfolgreich das Markenfleischprogramm „Gutfleisch" entwickelt, bei dem Fleischqualität und Ebermasttauglichkeit im Vordergrund stehen. Aufbauend auf diesen züchterischen Erfahrungen und Entwicklungen bieten wir nun als Zusatzprädikat zum HECTOR oder MATRIX-Eber die

GOURMET-Kategorie an.
Wir erfassen dazu bei den Stationsprüfungen die folgenden Param eter:

- intramuskulärer Fettanteil
- pH-Werte nach 45 Minuten und 24 Stunden nach Schlachtung
- Tropfsaftverlust
- Fleischfarbenbemessung mit Optostar und Minolta
- Fettqualitäten anhand der Fettsäuremuster mit MUFA und PUFA

und bearbeiten diese gezielt weiter.

Dass die Rasse Piétrain als Vaterrasse für ein Mastschwein steht, das im Interesse eines überzeugenden Schlachtkörpers und einer sehr guten Futterverwertung möglichst wenig Fett aufweisen soll, ist dabei kein Hindernis. Über eine Kombination aller oben genannten Parameter bietet GOURMET breite und mehrdimensionale Ansatzpunkte für die Vererbung einer hochwertigen Fleischqualität an seine Nachkommen. Dabei werden Eber mit Label GOURMET anhand genomischer Zuchtwerte selektiert und stellen die Leistungsspitze in den Merkmalen intramuskulärer Fettgehalt (IMF) und Tropfsaftverlust (TSV) dar. Im Ziel wird ein möglichst hoher IMF-Gehalt von mehr als 1,5 % im Kotelett sowie ein TSV von unter 2 % bei Mastendprodukten angestrebt. In Ergänzung zeichnet sich der GOURMET durch eine optimale Fleischreifung durch eine Fleischsäuerung von pH 6,5 auf pH 5,8 und durch eine optimale, appetitliche Fleischfarbe aus. In der Summe führen Qualitätsparameter, die einen Gourmet-Ebern ausmachen, zu einem gesteigerten Genusswert.

GOURMET-Eber repräsentieren heute eine ausgewählte Subpopulation des German Piétrain-Zuchtprogramms, die in den Fleischqualitätsmerkmalen die besten 10% Tiere der Gesamtpopulation beinhaltet.
Der Vorteil beim Einsatz von GOURMET-Eber ist, dass ein Ferkel bzw. Mastschwein produziert wird, das seine Stärken nicht nur im bisherigen Nischenmarkt der Fleischqualität zu Lasten der bisher wertbestimmenden Faktoren wie Fleischanteil oder Futterverwertung findet, sondern die Fleischqualität als „Zusatznutzen“ generiert, ohne die Basisparameter dabei aus den Augen zu verlieren oder zu vernachlässigen.

Gerne beraten und informieren wir Sie direkt und persönlich!

GEZIELT GEGEN ERBFEHLER

Das Auftreten von Erbfehlern in der Schweinehaltung führt zu wirtschaftlichen Einbußen, die sich in höherem Aufwand, höheren Tierarztkosten und insbesondere in höheren Verlusten widerspiegeln. Aber nicht nur die genannten wirtschaftlichen Punkte, sondern auch Aspekte des Tierschutzes und des Tierwohls spielen hier eine Rolle. Aus Verantwortung für die Vermeidung wirtschaftlicher und ethischer Nachtteile stellt die aktive Selektion und zielgerichtete Zuchtarbeit gegen Erbfehler – sogenannter Anomalien – im German Piétrain-Zuchtprogramm einen wichtigen Beitrag zum Tierwohl und zur betrieblichen Ökonomie dar.

Insbesondere die Vermeidung von Inzucht durch ein breit aufgestelltes Zuchtprogramm wie dem von German Piétrain sowie sinnvolle, umfassende Prüfprogramme zum Auffinden und Ausschließen sogenannter Anlageträger für Anomalien können die Frequenzen für das Auftreten der einzelnen Erbfehler deutlich reduzieren. Daher weist German Pietrain bezüglich des Auftretens von Anomalien gegenüber anderen Endproduktebern eine spürbare Vorzüglichkeit und Überlegenheit und liegt auf einem sehr günstigen für Betriebe spürbar besserem Niveau.

Wirtschaftliche Bedeutung von Erbfehler

Für das Auftreten von Anomalien sind neben bestimmter Umwelteinflüsse, wie beispielsweise Toxinbelastung oder Futterqualität, genetische Veranlagungen der Eltertiere verantwortlich. Erbfehler werden zwar nur mit niedrigen bis mittleren Heritabilitäten an die Nachkommen vererbt, schlagen jedoch in vielen Fällen - insbesondere in Kombination mit manchen Sauenlinien - überdurchschnittlich auf die Ferkel durch.

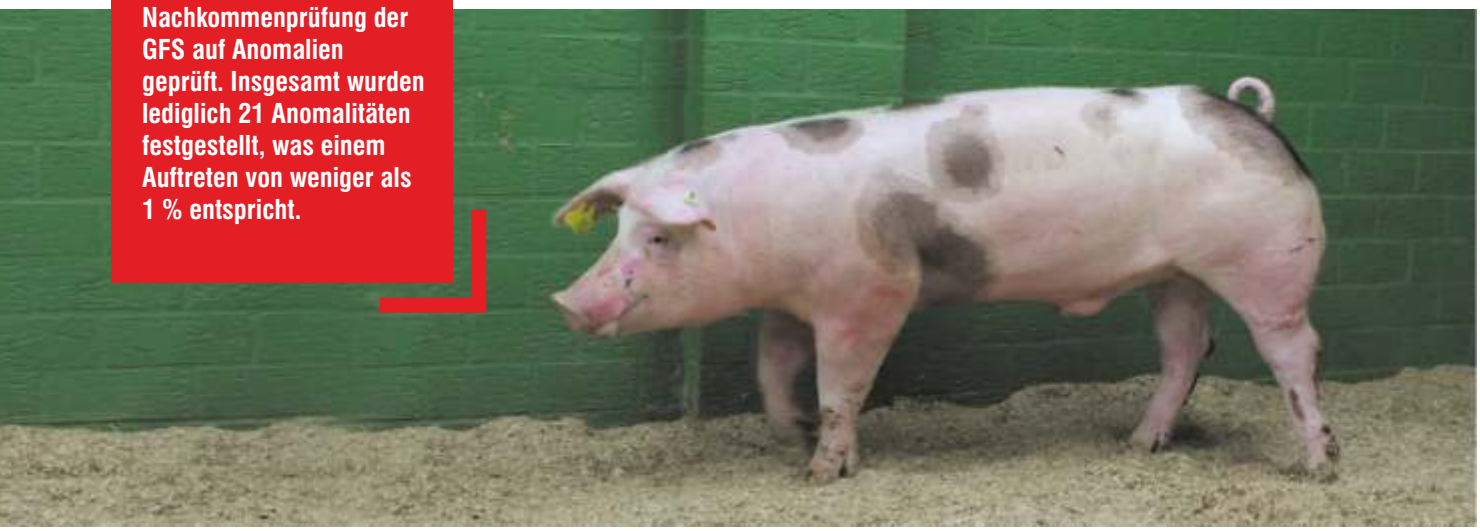
Allgemein lässt sich - aufgrund zahlreiche Studien und Auswertungen über alle Genetiken hinweg - zusammenfassen, dass über alle Betriebe das Auftreten von Anomalien mit Frequenzen von 1 - 4 % bei den lebend geborenen Ferkeln vorkommt.

Wirtschaftlich besonders bedeutend sind hierbei die Erbfehler Binnenhodigkeit, Hoden- und Leistenbrüche sowie Afterlosigkeit. Auch wenn das Auftreten von Grätschern den größten prozentualen Anteil bei der Analyse von Erbdefekten einnimmt,

Erbfehler	Häufigkeit	Erblichkeit
Afterlosigkeit	0,09 bis 0,45 %	0,10
Binnenhodigkeit	0,02 bis 1,32 %	0,11
Zwitter	0,03 bis 1,44 %	0,19
Zitterer	0,11 bis 0,2 %	0,02
Grätscher	0,20 bis 21,2 %	0,37
Hoden-/ Leistenbruch	0,55 bis 2,56 %	0,25
Nabelbruch	0,05 bis 0,42 %	0,04
sonstige Missbildungen	0,10 bis 0,15 %	0,31

Beißner, 2003

Der Eber wurde mit 153 Würfen und 2.459 lebend geborenen Ferkeln in der Nachkommenprüfung der GFS auf Anomalien geprüft. Insgesamt wurden lediglich 21 Anomalitäten festgestellt, was einem Auftreten von weniger als 1 % entspricht.



Beispielhaft für den Erfolg der Selektion gegen Anomalien steht der Spitzenvererber BOTOX 27323.

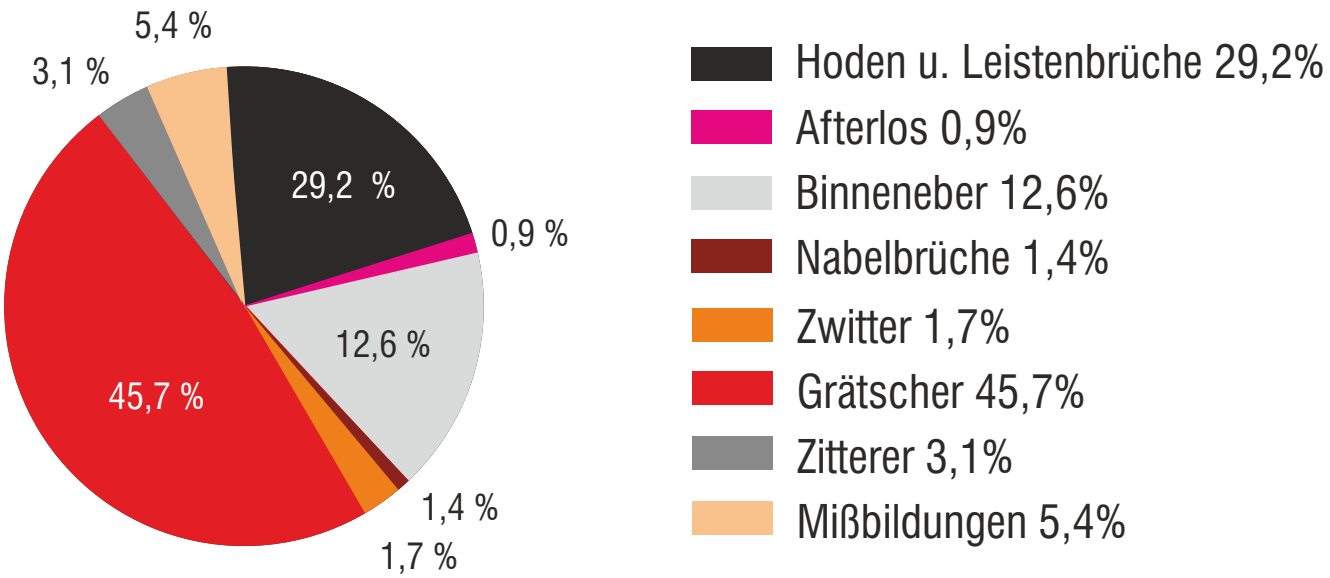
so spielen hier weniger die genetisches Einflüsse als vielmehr Umwelt- und Produktionsfaktoren eine zentrale Rolle. Nabelbrüche, Zitterer, Zwitter und sonstige Missbildungen treten mit nur geringen Frequenzen auf.

Durch die fast ausschließliche Nutzung der Endprodukteber durch die künstliche Besamung und einer damit verbundenen großen Nachkommenschaft von durchschnittlich 8.000 bis 10.000 Nachkommen eines Ebers, wirken sich negative Anlageträger bezüglich der Vererbung von Anomalien ungemein größer aus als in der Vergangenheit. Daher zählt der konsequente Ausschluss solcher Kandidaten vom Einsatz in der Erzeugungsstufe zu den wichtigsten Methoden zur Problem-minimierung. Aus diesem Grund werden im German Piétrain-Zuchtprogramm sämtliche Reinzuchtwürfe, in denen die wirtschaftlich relevanten Anomalien Binnenhodigkeit, Hoden- und Leistenbruch oder Afterlosigkeit auftreten, vom weiteren züchterischen Einsatz gänzlich ausgeschlossen und gemerzt.
Große Bedeutung für die Auswahl zuchtrelevanter Remontetiere im Zuchtprogramm kommt neben dem „Freisein des Herkunftswurfes“ des jeweiligen Tieres auch dem genetischen „Umfeld“ des Tieres zu. Dabei fliesen die Ergebnisse der Anomalienprüfprogramme der angeschlossenen Besamungs-stationen in die Selektionsentscheidungen mit ein. Die ersten Würfe, die ein Eber bringt, werden dabei sehr kritisch geprüft. Auffälligkeiten in diesen Würfen führen direkt zu einem Einsatzstopp der Eber. Ergänzend dazu erfolgt ein umfangreicher Einsatz in der Zuchtstufe erst nach Vorlage abgesicherter Ergebnisse aus der Anomalienprüfung.

Fazit:

Anomalien lassen sich zwar nicht komplett vermeiden, aber in der Anzahl deutlich und für einen Praxisbetrieb spürbar reduzieren. Durch geeignete züchterische Selektionsmaßnahmen hat German Pietrain die Anomalienfrequenz erheblich und merklich reduziert.
Anlageträger für Anomalien bzw. behaftete Würfe werden konsequent von der weiteren züchterischen Nutzung ausgeschlossen und gemerzt. Mit dem Ausschluss von Negativ-varianten konnte somit das Niveau sukzessive reduziert und somit ein aktiver Beitrag zum Tierschutz geleistet werden.

VERTEILUNG VON ERBFEHLERN



VERTEILUNG VON ERBFEHLERN (QUELLE: GFS 2015)

Exakterfassung der Futtermengen an Abrufstationen

DAS ZUCHTKONZEPT FÜR PERMANENTEN ZUCHTFORTSCHRITT

Bereits im Jahr 2013 hat German Pietrain als erste Zuchtorganisation die genomische Selektion in die Routinezuchtwertschätzung integriert. Zwischenzeitlich werden 100 % der German Piétrain-Eber genomisch selektiert.

Zuchtfortschritt im Fokus

Die Nutzung der genomischen Informationen hat unsere Zucht revolutioniert. Während früher leistungsgeprüfte Alteber verstärkt in der Zucht eingesetzt wurden, nutzen unsere Zuchtbetriebe heute Zuchttiere der jüngsten Generation. Dies ist möglich durch die hohe Sicherheit von genomischen Zuchtwerten. Zur weiteren Forcierung des Zuchtfortschritts hat die German Genetic-Gruppe ein Nukleuszuchtprogramm etabliert, in das die wichtigsten Zuchtbetriebe eingebunden sind.

German Piétrain Nukleus

Die Nukleuszucht umfasst ca. 1.000 Stammsauen. In diesen wird die genomische Selektion nicht nur auf Seite der Eber durchgeführt, sondern umfassend auch auf der Seite der Bestands- und Remontierungsauen. Mit der Umsetzung des Nukleuszucht-programms im Jahr 2016 konnte zusätzlich ein weiterer deutlicher Anstieg der Zuchtfortschritte in den relevanten Merkmalen erreicht werden.

Zielorientierte Prüfprogramme

Leistungsprüfung, Zuchtwertschätzung und Selektion sind die elementaren Bausteine des German Piétrain-Zuchtkonzeptes. Zielführend sind dabei die Verarbeitung von Genotypisierungsdaten und die Kombination von Reinzucht- und Kreuzungsdaten aus verschiedenen Prüfpfaden in einer Zuchtwertschätzung. Im Rahmen der Reinzuchtprüfung erfolgt an verschiedenen neutralen Prüfstationen eine Exaktdatenerhebung, die für komplex zu erhebende Merkmale große Bedeutung sind. Gemeinsam mit den Ergebnissen der Eigenleistungsprüfung in den Zuchtbetrieben werden Ergebnisse von ca. 40.000 Reinzuchttieren für die Zuchtwertschätzung verwendet. Sowohl quantitativ als auch qualitativ liefert die Nachkommenprüfung von Kreuzungstieren im Feld – die sogenannte Feldprüfung – umfangreiche und sichere Daten. Auf Grundlage aller bedeutenden Sauengenetiken werden Prüfeber zielgerichtet eingesetzt, um von jedem Eber mindestens 40 Mastschweine aus mehreren Prüfbetrieben auszuwerten. Für die Zuchtwertschätzung werden Daten von mehr als 350.000 Mastschweinen genutzt. Die Verknüpfung umfangreicher Daten aus unterschiedlichen Prüfpfaden resultiert in sicher geschätzten Zuchtwerten und ist Grundlage für den züchterischen Progress. Im Jahr 2017 konnte die Leistungsprüfung durch einen zentralen Prüfbetrieb mit 500-Sauen dänischer Genetik erweitert werden. Neu am zentralen Prüfbetrieb „Ferkelhof Pfahlbach“ ist, dass aus den Würfen jeweils weibliche Ferkel für die Nachkommenprüfung auf Station in Kombination mit der Prüfung im

Teilstückzerlegung zur Erfassung des wahren Fleischanteils in der Prüfanstalt Boxberg

Feld der Wurfgeschwister geprüft werden. Aus dem Ferkelhof Pfahlbach mit angeschlossener Mast werden jährlich ca. 13.000 Prüftiere geprüft. Durch die Vernetzung der Feld- und der Stationsprüfung durch die Prüfung von Wurfgeschwistern wird sowohl die Sicherheit als auch die Belastbarkeit der Zuchtwerte weiter verbessert.

Zuchtziel

Das Zuchtziel des German Pietrain-Zuchtprogramms ist an den wirtschaftlichen Parametern der Ferkelerzeugung durch vitale, wüchsige und uniforme Ferkel als auch der Schweinemast durch geringe Verluste, hohe Zunahmen bei günstiger Futterverwertung in Verbindung mit homogenen fleischreichen Schlachtkörpern, ausgerichtet. Optimale Fleischqualitäten mit einer appetitlichen Fleischfarbe und minimalen Tropfsaftverlusten garantieren auch in der Fleischverarbeitung optimale Bedingungen.

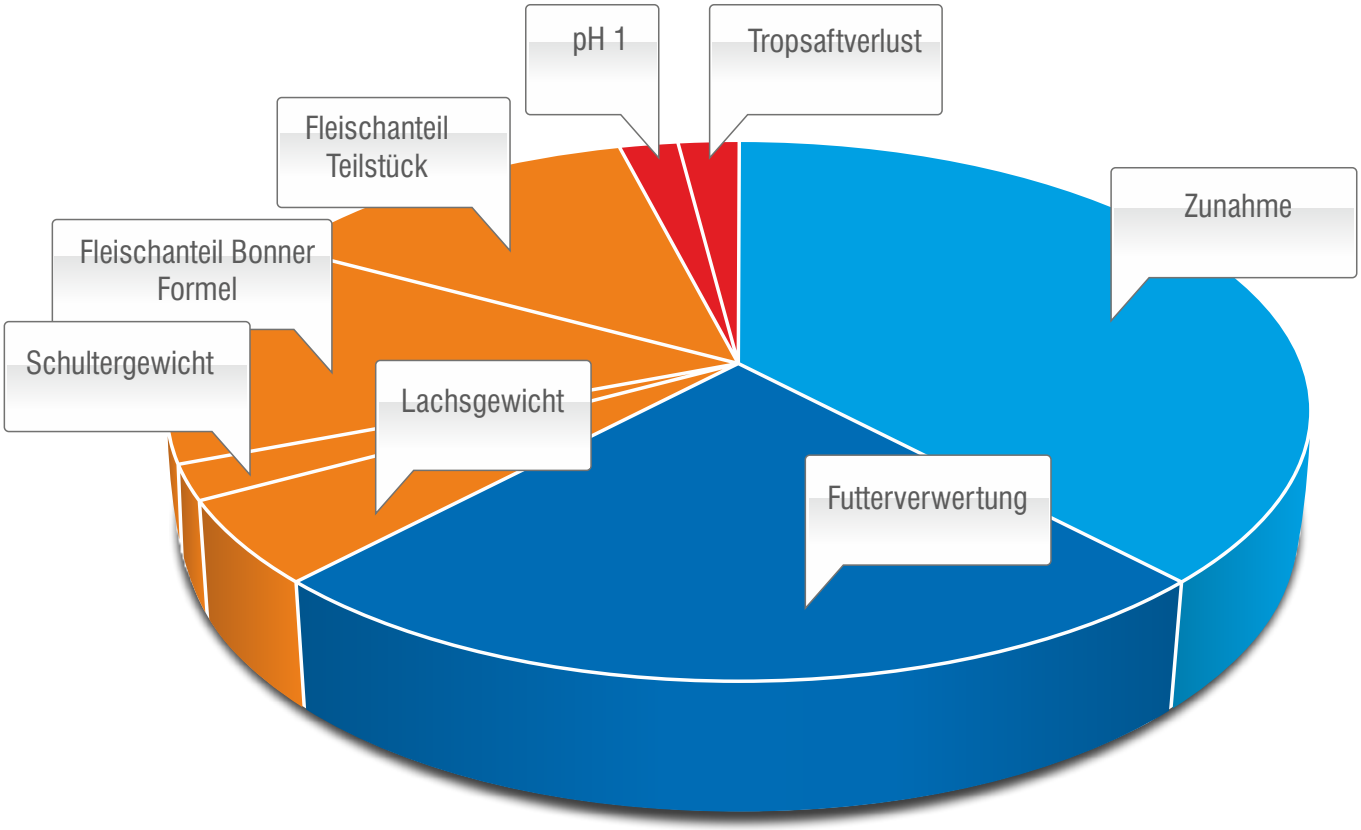
Der Merkmalsblock Mastleistung dominiert in der Zuchtzielsetzung 2018. Dabei werden die Zunahmen in die Bereiche Jugendentwicklung (0 kg bis 30 kg) und Masttagszunahmen (30 kg bis 120 kg) differenziert und gemeinsam mit 38 % im Zuchtziel gewichtet. Durch diese Schwerpunktsetzung werden Tiere selektiert, die sich durch eine überlegene Leistungsveranlagung in Wuchs und kurzer Mastdauer auszeichnen. So wurden beispielsweise im Hector-Programm Tiere entwickelt, die ein genetisches Potential im Merkmal Masttagszunahmen bei Mastschweinen von mehr als 1.000 g ermöglichen.

Ähnlich starkes Gewicht wird auf das Merkmal Futterverwertung gelegt. Die genetische Veranlagung für eine günstige Futterverwertung kennzeichnet German Pietrain-Tiere grundsätzlich. Durch einen Selektionsdruck mit einer Gewichtung von 24 % soll in diesem Merkmal eine weitere Verbesserung erzielt werden, da Futterkosten einen wichtigen Anteil an der Wirtschaftlichkeit der Schweinemast ausmachen. Durch die Prüfung der Kreuzungstiere auf Station bis zu einem Lebendgewicht von 125 kg wird sichergestellt, dass die Erfassung der Futtermengen auch im letzten Mastabschnitt und auch im Bereich hoher Mastendgewichte gewährleistet wird. Insbesondere Herkünfte, die zu einem schnelleren Verfetten neigen benötigen bei höheren Mastendgewichten deutlich höhere Futtermengen in der Endmast und führen zu Defiziten.

Ebenso wertbestimmend in der Produktionskette sind die Qualität, die Einheitlichkeit und die Homogenität der Schlachtkörper. Durch die Kombination der Teilstückzerlegung zur Ermittlung des wahren Fleischanteils in der Reinzuchtprüfung mit umfangreichen Schlachthofdaten in der Feldprüfung hat das German Pietrain-Zuchtprogramm in diesem Komplex ein Alleinstellungsmerkmal. Auch in der Zuchtzielsetzung der Schlachtkörperqualität werden Merkmale aus beiden Prüfpfaden gewichtet und garantieren bei einer permanent steigenden Mastleistung optimale Schlachtkörperqualitäten in allen Bereichen. Besonderes Gewicht auf hervorragende Schlachtkörperqualitäten wird bei der Selektion von MARTIX-Ebern gelegt, die überall dort Einsatz finden, wo es bei guten Zunahmen auf einen hohen Anteil wertvoller Teilstücke und optimale Indexpunkte ankommt.

Die Fleischbeschaffenheit bei German Pietrain-Tieren wurde über die Jahre konsequent weiterentwickelt. Zur Beurteilung der Fleischqualität werden umfangreiche pH-Wert Messungen an unterschiedlichen Teilstücken sowohl direkt nach der Schlachtung als auch im Fortgang der Fleischreifung durchgeführt. Somit wird der gesamte Fleischreifungsprozess begleitet und genetisch bedingte Veranlagungen in der Selektion berücksichtigt. Für die Verarbeitung und den Genusswert von Schweinefleisch sind ferner das Safthaltevermögen und auch der intramuskuläre Fettgehalt essentiell. Beide Merkmale werden standardmäßig erfasst. Aktuell werden an der LSZ Boxberg mit der Messung von MUFA und PUFA weitere Ergebnisse erhoben, die Aussagen über die gesättigten und ungesättigten Fettsäuren liefern. Routinemäßig werden German Piétrain-Tiere auch auf die Leitfähigkeit geprüft, die ebenfalls Aussagen zum Wasserhaltevermögen des Fleisches liefert.

ZUCHTZIEL 2018



Zunahme (38%)

Hohe Wachstumsintensität in Aufzucht und Mast ist eine herausragende Eigenschaft des modernen zunahmebetonten German Piétrain-Ebers.

- **Masttagszunahme**
- **Lebenstagszunahme**
- **Nettolebenstagszunahme**
- **Schlachtalter**

Fleischqualität (4%)

Die stressstabilen German Piétrain-Eber erzielen hervorragende Ergebnisse in den Fleischbeschaffenheitsmerkmalen

- **Tropfsaftverlust**
- **pH-Wert**
- **intramuskulärer Fettgehalt**

Futterverwertung (24%)

Durch eine zielgerichtete Erfassung des Futterverzehrs werden German Piétrains konsequent in Richtung hervorragender Futterverwertung selektiert. So lassen sich entscheidende Einsparungen bei den Futterkosten vornehmen.

- **Futterverwertung**
- **Futteraufnahme**

Fleischanteil (34%)

Der German Piétrain als „Passereber“ für verschiedene Sauengenetiken garantiert stets ein hohes Maß an Sicherheit im Merkmal Magerfleischanteil.

- **Magerfleischanteil**
- **Fleischanteil im Bauch**
- **Lachsgewicht**
- **Schinkengewicht**
- **Schultergewicht**

DER WACHSTUMS-EBER

HECTOR

- Genomisch selektiert
- absolute Leistungsspitze in Wuchs
- ausgerichtet auf extreme Zuwachsleistung und geringe Mastdauer
- hervorragende Masttagszunahmen
- von 900 g bis 1.000 g
- sehr gute Futterverwertung von 1:2,2 bis 2,4
- MFA zwischen 57 % und 58 %
- selektiert auf Vitalität und Stabilität
- niedrige Anomalienfrequenz

DER SCHLACHTKÖRPER-EBER

MATRIX

- Genomisch selektiert
- stressresistent
- hervorragende Schlachtkörperqualität
- Masttagszunahmen 850 g bis 900 g
- Günstige Futterverwertung von 2,3 bis 2,5
- MFA zwischen 58 % und 60 %
- hoher Anteil Handelsklasse E
- uniforme Mastschweine
- optimale Eignung für Auto-FOM-Klassifizierung
- niedrige Anomalienfrequenz

ALLROUND

- Basislinie des German Piétrain-Programms
- Günstige Werte in Mast- und Schlachtleistung
- abgesichertes Leistungsniveau

ZUSATZQUALITÄTEN

INODORUS

INODORUS 2.0

- optimale Eignung für die Ebermast
- niedrige Werte von Skatol und Androstenon
- genomisch selektiert gegen Ebergeruch
- permanentes Prüfprogramm
- hohe tägliche Zunahmen

COLIN

COLIN

- Resistenz gegen den E-Coli Stamm F4
- Geringere Ausfälle verursacht durch Coli
- Entwickelt unter Einsatz spezieller Marker
- Verbesserte Vitalität

GOURMET

GOURMET

- genomsich selektiert
- Ausrichtung auf optimale Fleischqualität
- Optimale Fleischreifung
- Minimale Tropfsaftverluste
- günstige pH-Werte
- günstige Werte im intramuskulären Fettgehalt

ENDPRODUKTEBER-PORTFOLIO

German Genetic
Schweinezuchtverband Baden-Württemberg
Im Wolfer 10
70599 Stuttgart
Tel.: 0711 / 459 738-0
Fax: 0711 / 459 738-40

Regionalbüro Nord:
Rendsburger Str. 178
24537 Neumünster
Tel.: 04321 / 905-370
Fax: 04321 / 905-396

e-Mail: info@german-genetic.de
i-Net: www.german-genetic.de
i-Net: www.german-pietrain.com