



*Auf drei Betrieben mit unterschiedlicher Sauengenetik wurden Duroc- und Piétraîneber angepaart.
Fotos: Heil*

Drei Sauenherkünfte unter der Lupe

Beeinflusst die mütterliche Genetik die Leistungen von Masthybriden? Ein Versuch auf drei Betrieben mit unterschiedlicher Sauengrundlage sollte Licht ins Dunkel bringen.

Die Zuchtlandschaft in Deutschland ist nach wie vor bunt. Auf der Sauenseite kann der Erzeuger auf Tiere von ansässigen Zuchtverbänden und -unternehmen zurückgreifen. In den letzten Jahren sind aber auch dänische Hybridherkünfte hinzugekommen. Daneben gibt es Betriebe, die sich für Sauenherkünfte aus Frankreich entscheiden, zum Beispiel für die Naïma-Sau mit Meishan-Genanteilen.

Damit nicht genug: Auch auf der Eberseite variieren die Erzeuger. Zwar werden

vorrangig Piétrains eingesetzt. Es gibt aber auch ein recht beharrliches Klientel, welches mit der Rasse Duroc als Endstufeneber Masthybriden erzeugt.

Deutsche, dänische und französische Sauen

Im Rahmen zweier Bachelorarbeiten an der Fachhochschule Bernburg wurden drei genetisch differenzierte Sauenherkünfte mit identischen Endstufenebern der Rassen Piétrain und Fleisch-Duroc angepaart.

Die Anpaarungen erfolgten über vier Gruppen zeitgleich an jeweils zehn Jung- und Erstlingsausen in drei größeren Praxisbetrieben, wobei jeder Ferkelerzeuger mit einer anderen Genetik arbeitete:

- Danzucht-Sau,
- Hybridsau des Mitteldeutschen Schweinezuchtverbandes, MSZV,
- Naïma-Sau, Fa. PenArLan.

Die so erzeugten Nachkommen wurden in der LPA Dornburg geprüft. Der Versuchsaufbau sah vor, jeweils 20 Sauen und 20 Börgen je Herkunft und Vaterasse einzustellen, d. h. je Sauenherkunft

80 Tiere. Die Mastleistungsprüfung erfolgte lebendmasseabhängig ab 30 kg einphasig mit pelletiertem Prüffutter (13,4 MJ ME, 17% Rohprotein, 1,15% Lysin). Die Tiere wurden in 10er-Buchten mit Teilspaltenboden und Abruffütterungsstationen untergebracht; die Fütterung erfolgte ad libitum.

Zusätzlich zu den allgemeinen Leistungsdaten wurden am 56., 68., 96. und 124. Lebenstag die Lebendmasse und der Futtermittelverzehr im Haltungsabschnitt erfasst. Am 124. Lebenstag erfolgte für alle Tiere zusätzlich eine Messung der Seitenspeck- sowie Muskeldicke mittels Ultraschall über das B-Scan-Verfahren.

Unterschiedliche Wachstumskurven

Ergebnisse: Die Sauenherkunft beeinflusste die Mastleistung. So schnitten Nachkommen der Danzucht-Sau besser ab als Naïma-Mastschweine und MSZV-Kreuzungstiere. Die Rangierung zwischen den Herkünften war unabhängig von der angepaarten Vaterrasse jeweils gleich (siehe Übersicht 1).

In der Gruppe Piétrain waren MSZV-Schweine bei Prüfbeginn fünf Tage jünger als Danzucht-Tiere, wiesen dafür eine um fünf Tage längere Prüfdauer auf. Das Alter war somit bei Prüfende gleich. Bei Duroc-blütigen Masthybriden betrug der Unterschied hinsichtlich des Alters bei Prüfende acht Tage. Das heißt, dass die Duroc x Danzucht-Schweine insgesamt schneller wuchsen als die Duroc-Nachkommen aus Naïma- und MSZV-Sauen. Deutliche Unterschiede zwischen den Herkünften zeigten sich auch in der täglichen Futteraufnahme und -verwertung.

In einer weiteren Auswertung wurden

[1] MASTLEISTUNGEN UND SCHLACHTKÖRPERWERT

Vater	Piétrain			Duroc		
	Danzucht	MSZV	Naïma	Danzucht	MSZV	Naïma
Mutter						
Anzahl Tiere	30	30	35	28	27	37
Prüftagszunahme, g	943 a	880 b	921 a	1144 a	1015 b	1062 c
Tägliche Futteraufnahme, kg	2,28 ab	2,18 a	2,32 b	2,74 a	2,60 b	2,65 ab
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs, kg	2,43 a	2,48 ab	2,52 b	2,38 a	2,56 b	2,50 b
Schlachtgewicht, kg	91,5	91,4	91,8	92,4	94,0	93,1
Ausschlachtung, %	80,1	80,5	79,9	78,0 b	78,8 a	77,1 c
Speckmaß, mm	14,9	15,5	15,7	14,5 b	16,8 a	16,1 ab
Fleischmaß, mm	62,8 a	62,1 ab	60,2 b	53,5 b	57,1 a	53,7 b
FOM-Muskelfleischanteil, %	58,5	57,9	57,5	57,3	56,0	56,0
Fleischanteil (Bonner Formel), %	58,4	58,2	57,5	56,0 b	54,6 a	55,5 ab
Fleischanteil Bauch, %	57,6	57,3	56,6	55,3	53,8	55,2
pH1-Kotelett	6,28 a	6,16 b	6,10 b	6,41 b	6,31 a	6,34 ab
LF-24-Kotelett	5,79	6,68	6,85	5,18	5,17	6,16
IMF-Gehalt, %	0,87	0,92	0,97	1,38	1,57	1,60
Tropfsaftverlust, %	8,5	9,1	9,0	7,8 b	5,6 a	6,9 ab

Mittelwerte mit unterschiedlichen Buchstaben innerhalb der Gruppen Piétrain und Duroc unterscheiden sich signifikant.

Die Unterschiede innerhalb der Vaterrassen sind z.T. gering und statistisch nicht abzuschließen. Duroc-Tiere wiesen hohe Mastleistungen, Piétrain-Tiere die besseren Schlachtkörper auf.

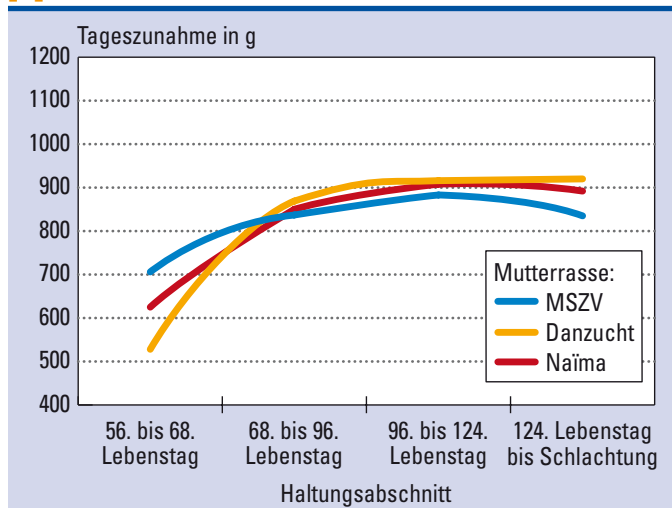
die Wachstumsintensitäten in den einzelnen Prüfabschnitten verglichen. So lagen die Danzucht-Tiere vom 56. bis 68. Lebenstag unter dem Zunahmestandard der anderen Herkünfte. Danach ähnelte sich bei den Piétrain-blütigen Masthybriden die Wachstumskurve zumindest bis zum 124. Lebenstag. Eine stärker nachlassende Wachstumsintensität zeigten die Tiere der Sauenherkunft MSZV vom 124. Lebenstag bis zur Schlachtung (siehe Übersicht 2).

Ein ähnliches Bild offenbarte sich bei

den Duroc-blütigen Masthybriden, wobei sich die Tiere der Herkunft Danzucht im Haltungsabschnitt 96. bis 124. Lebenstag mit einem sehr hohen Wachstumspotenzial von 1170 g pro Tag charakterisieren lassen (siehe Übersicht 3).

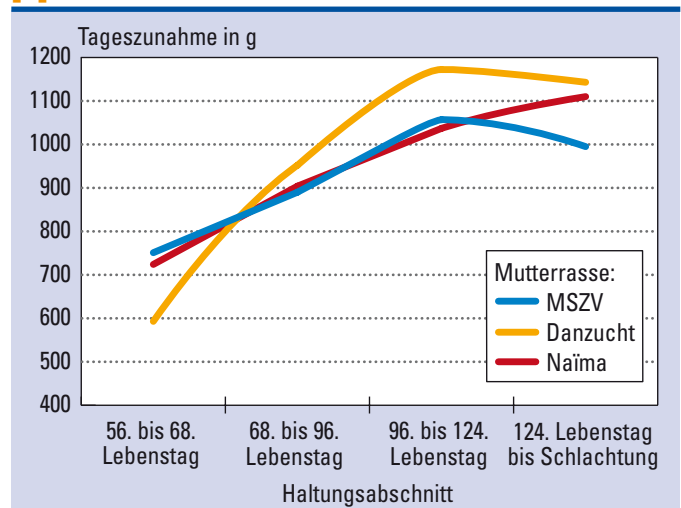
Die Wachstumsintensität steht in engem Zusammenhang mit der täglichen Futteraufnahme. Insbesondere bei den Tieren der Herkunft MSZV war das Futteraufnahmevermögen zum Ende der Prüfung ein limitierender Leistungsfaktor, da die mittlere tägliche Futterauf-

[2] ZUNAHME DER PIÉTRAIN-TIERE



Tiere der Gruppe „MSZV-Sau“ starteten mit hohen Zunahmen, wurden allerdings zur Mastmitte von den anderen zwei Gruppen eingeholt.

[3] ZUNAHME DER DUROC-TIERE



Die Anpaarung „Duroc x Danzucht“ zeichnete sich durch sehr hohe Zunahmen in der Mittel- und Endmast aus.

Grafiken: Breithaupt

[4] WENIGER SCHLACHTERLÖS BEI DUROC-NACHKOMMEN

Vater Mutter	Piétrain Danzucht	Piétrain MSZV	Piétrain Naïma	Duroc Danzucht	Duroc MSZV	Duroc Naïma
Handelsklassen	U 13,3% S 26,7% E 60,0%	U 19,2% S 23,7% E 57,1%	U 10,0% S 22,5% E 67,5%	U 26,9% S 20,0% E 53,1%	U 41,2% S 11,3% E 47,5%	U 30,1% S 7,5% E 62,4%
Zu-/Abschlag je kg SG*	+ 0,01 €	- 0,01 €	- 0,01 €	- 0,05 €	- 0,06 €	- 0,07 €

*) nach Vion-Maske (FOM)

Bei der Abrechnung nach einer üblichen FOM-Maske mussten für Duroc-Tiere deutlichere Abschläge hingenommen werden.

nahme im letzten Prüfabschnitt 150 g niedriger lag als bei den anderen Herkünften. Bei 40 bzw. 30 Tagen entspricht dies einer um ca. 6 bzw. 4,5 kg geringeren Futteraufnahme bzw. einer um ca. 80 bzw. 60 MJME geringeren Energieaufnahme für den Ansatz.

Pi-Tiere mit guten Schlachtkörpern

Um die angestrebten 92 kg Schlachtgewicht zu erreichen, mussten die Duroc-blütigen Schweine, bedingt durch die um ca. 2% geringere Ausschachtung, mit einer deutlich höheren Lebendmasse geschlachtet werden. Die niedrigeren Ausschachtungen der Duroc-Masthybriden werden als Folge der täglich um ca. 0,5 kg höheren Futteraufnahme gegenüber Pi-Masthybriden und damit

auch des Volumens des Verdauungstraktes gesehen.

Auch beim Schlachtkörperwert bestehen leichte Differenzen, die sich aber nur bezüglich der Fleischfülle – charakterisiert durch das Fleischmaß bzw. die Fleischfläche – für die Herkunft Naïma als signifikant geringer beschreiben lassen. Auch hier ist der Einfluss der Vater rasse wesentlich größer. So ergaben sich zwischen den Piétrain- bzw. Duroc-blütigen Tieren erhebliche Unterschiede in der Fleischigkeit der Schlachtkörper. Auch beim Fleischanteil im Bauch ist der Einfluss der Vater rasse erheblich größer als der Einfluss der Sauenherkunft.

In puncto Fettauflage auf dem Schlachtkörper sei darauf verwiesen, dass sich die zwischen den Herkünften beobachteten Unterschiede schon am 124. Lebenstag andeuteten. Zumindest

spricht die mittels Ultraschall ermittelte mittlere Speckdicke für diese Annahme.

Unterschiede bei der Bezahlung

Bei der Handelsklassenverteilung traten erwartungsgemäß größere Unterschiede zwischen den beiden Vater rassen auf. Zusätzlich wurden zur Beurteilung des Ertragspotenzials der Schlachtkörper die Zu- bzw. Abschläge bei Anwendung einer aktuellen FOM-Maske ermittelt. Bei einem Fleischmaß von unter 56 mm wurden pro mm unter dieser Marke 0,01 €/kg SG abgezogen. Die Differenzen zum Basispreis bei 57 % Muskelfleischanteil werden in **Übersicht 4** dargestellt.

Ergebnis: Piétrain-Masthybriden erzielten einen Auszahlungspreis, der leicht über (Herkunft Danzucht) bzw. bis

zu 1,5 Cent unter dem Basispreis lag (Herkunft Naïma). Bei Duroc-Anpaarungen wurden im Mittel 5 bis 7 Cent je kg Schlachtgewicht weniger erlöst als es bei alleiniger Bezahlung nach dem Muskelfleischanteil zu erwarten gewesen wäre.

Auch wenn die Ergebnisse zum Schlachtkörperwert eindeutig zugunsten des Piétrains ausfielen, konnte der Duroc zumindest bei den Fleischqualitäts-Merkmalen punkten. Signifikante Unterschiede waren beim pH1-Wert im Kotelett und z.T. im Schinken zu erkennen. Diese stellten jedoch keine Abweichungen zu den erwünschten Werten dar.

Beim intramuskulären Fettgehalt sowie beim Tropfsaftverlust zeigten sich ebenfalls deutliche Differenzen zwischen Piétrain und Duroc. Die Masthybriden der Duroc-Väter zeichneten sich dabei durch einen höheren intramuskulären Fettgehalt aus und besaßen ein höheres Saffthaltevermögen.

Fazit

1. In puncto Mastleistungen traten sowohl bei der Anpaarung mit Piétrain als auch Duroc-Ebern Unterschiede zugunsten der Sauengenetik „Danzucht“ auf. Bei gleicher Sauengrundlage wiesen Duroc-Masthybriden um 135 bis 201 g höhere Tageszunahmen auf als Piétrain-Nachkommen.

2. In Bezug auf die Ausschachtung waren nur bei Duroc-blütigen Masthybriden größere Einflüsse der mütterlichen Herkunft zu beobachten. Insgesamt wiesen Duroc-Tiere bis zu 2% niedrigere Ausschachtungen auf als Piétrain-Nachkommen.



Duroc-Nachkommen weisen im Vergleich zu Piétrain-Tieren bis zu 150 g höhere Zunahmen auf. Allerdings zeigte sich die Ausschachtung um zwei Prozentpunkte schlechter.

3. Unterschiede im Schlachtkörperwert wurden weniger durch die mütterliche als die väterliche Herkunft bestimmt. Differenzen beim monetären Ertrag, kalkuliert anhand aktueller FOM-Preismasken, wurden in erster Linie durch die Abzüge bei einem Sondenfleischmaß unter 56 mm verursacht.

4. In puncto technologische Fleischqualität spielte die mütterliche Her-

kunft nur eine untergeordnete Rolle. Größere vaterassenbedingte Unterschiede zeigten sich im IMF-Gehalt und Tropfsaftverlust zugunsten der Vaterasse Duroc.

.....
André Telle, Frank Ulbricht und Prof. Martin Wähner, Hochschule (FH) Bernburg, Alice Schmidt, TLPVG GmbH Buttstedt, Dr. Simone Müller, TLL Jena