

Fütterungsversuch über den Einfluss von Pepperman® und Pepperman Plus® auf die Mastleistung und Schlachtkörperbeschaffenheit von Mastschweinen

Die Verwendung von Gewürzen ist aus der menschlichen Nahrungszubereitung nicht wegzudenken. Dabei dienen die Gewürze nicht allein der Geschmacksverbesserung oder Konservierung von Nahrungsmitteln. Immer öfter werden bestimmten Gewürzen auch positive Wirkungen bei Verdauungs- und Stoffwechselfvorgängen mit einer Steigerung des Wohlbefindens nachgesagt.

Auch in der Ernährung von Nutztieren werden derartige Effekte diskutiert. Im vorliegenden Versuch sollte der Einfluß der Produkte Pepperman® und Pepperman Plus® auf die Mastleistung und Schlachtkörperbeschaffenheit von Mastschweinen überprüft werden. Pepperman® ist ein Produkt aus schwarzem Pfeffer, Pepperman Plus® enthält zusätzlich eine Gewürzmischung.

Versuchsaufbau und Durchführung

Zur Prüfung der Futtermischungen Pepperman® und Pepperman Plus® sowie einer Kontrollgruppe wurden jeweils 12 männliche und 14 weibliche Tiere der Herkunft Westhybrid aus der Düsener Sauenherde in Einzelhaltung auf Teilspaltenboden aufgestellt. Die Fütterung erfolgte mehlartig ad libitum an Trockenfutterautomaten. Alle Schweine erhielten die gleiche Futtermischung auf Getreide - /Sojaextraktionsschrotbasis. Das Endmastfutter enthielt zusätzlich 5% Weizenkleie, um einen Energiegehalt von max. 13,0 MJME für eine ad libitum Fütterung zu erreichen. Den Futtermischungen Pepperman® bzw. Pepperman Plus® wurde in der Anfangsmast jeweils 250g je Tonne des Produktes und in der Endmast jeweils 200g je Tonne zugesetzt. Der Produktpreis betrug 8,- Euro je kg für Pepperman® und 10,- Euro für Pepperman Plus®.

Die wichtigsten Futterwert bestimmenden Inhaltsstoffe der Futtermischungen sind in Tabelle 1 dargestellt:

**Tabelle 1: Inhaltsstoffe der eingesetzten Futtermischungen
(berechnete Werte in Klammern)**

	Anfangsmast bis 70 kg Lebendmasse			Endmast ab 70 kg Lebendmasse		
	Kontrolle	Pepperman®	Pepperman Plus®	Kontrolle	Pepperman®	Pepperman Plus®
Energie MJME	13,5(13,3)	13,6(13,3)	13,5(13,3)	13,3(13,0)	13,2(13,0)	13,1(13,0)
Rohprotein g	190(185)	187(185)	184(185)	160(164)	163(164)	161(164)
Lysin g	10,4(10,4)	10,5(10,4)	10,5(10,4)	8,3(8,4)	8,4(8,4)	8,7(8,4)
Produktzusatz g je Tonne		250	250		200	200
Produktkosten je dt Futter €	-	0,2	0,25	-	0,16	0,2

Die Tiere wurden einzeltiergewichtbezogen wöchentlich auf dem Schlachthof der Firma Westfleisch in Hamm - Uentrop geschlachtet und nach der Auto – FOM Klassifizierung vermarktet. Die Auswertung der Schlachtkörper erfolgte nach der Richtlinie für die

Stationsprüfung auf Mastleistung, Schlachtkörperwert und Fleischbeschaffenheit beim Schwein des Ausschusses für Leistungsprüfungen und Zuchtwertfeststellung beim Schwein (ALZ) und nach der Teilstückschätzung des Auto – FOM-Gerätes.

Ergebnisse

Der Versuch verlief störungsfrei. In der Pepperman®-Gruppe fiel ein weibliches Tier wegen Lahmheit, d.h. nicht fütterungsbedingt, aus.

Wesentliche Parameter der Mastleistung und Schlachtkörperqualität sind in Tabelle 2 dargestellt.

Die Anfangs- und Endgewichte der Tiere waren ausgeglichen.

In den täglichen Zunahmen erreichten die Tiere der Kontrolle und der Pepperman®-Gruppe mit 830 g bzw. 838 g annähernd gleiche Werte. Die Gruppe Pepperman Plus® fiel dagegen mit 796 g täglicher Zunahme etwas ab. Die in diesem Versuch durchgeführte ad libitum – Fütterung an Trockenfutterautomaten führte aufgrund erhöhter Futtermittelverluste im Durchschnitt über alle Gruppen zu ungewöhnlich hohen Futtermittelverbräuchen. Trotzdem konnten Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt werden. Die Kontrollgruppe verbrauchte mit 3,02 kg Futter je kg Zuwachs und einem Gesamtfuttermittelverbrauch von 276,3 kg ähnliche Mengen wie die Tiere der Pepperman Plus®- Gruppe mit 2,97 kg Futter je kg Zuwachs und 271,7 kg Gesamtfuttermittelverbrauch. Die Tiere der Pepperman®- Gruppe erzielten mit 2,81 kg Futter je kg Zuwachs und einem Gesamtfuttermittelverbrauch von 257,4 kg dagegen deutlich bessere Werte. Statistisch signifikante Unterschiede in diesem Leistungsbereich sind in der Tabelle mit verschiedenen Buchstaben gekennzeichnet.

Bei der Schlachtkörperbewertung ergaben sich geringfügige Unterschiede zwischen den Varianten. Die Tiere der Pepperman Plus®- Gruppe erzielten mit 95,0 kg das höchste Schlachtgewicht und die beste Ausschachtung (79,2%). Die Werte der Kontrollgruppe und der Pepperman®- Gruppe lagen eng zusammen (94,5 kg/ 78,5%, 94,3 kg/ 78,7%). Die gemessenen Rückenmuskelflächen und Fettflächen unterschieden sich insgesamt wenig, so dass für alle Gruppen ein einheitliches Fleisch:Fett-Verhältnis von 1:0,34 resultierte. Auch die Muskelfleischanteile nach LPA-Maßen lagen mit jeweils 60,1% für die Kontrolle und die Pepperman®- Gruppe und 59,9% für die Pepperman Plus®- Gruppe eng beieinander.

Die Fleischqualität der Tiere war insgesamt sehr gut. Unterschiede zwischen den Futtermittelvarianten waren nicht festzustellen.

Im Bereich der Auto-FOM-Bewertung waren die Unterschiede ebenfalls gering. Sie zeigten leichte Vorteile der Kontrollgruppe bei den Schätzwerten für Schinken (Kontrolle:17,8 kg, Pepperman® 17,7 kg und Pepperman Plus® 17,6 kg), Bauchfleischanteil (Kontrolle:50,6%, Pepperman® 49,8% und Pepperman Plus® 49,9%) und Muskelfleischanteil nach Auto-FOM (Kontrolle:57,0%, Pepperman® 56,7% und Pepperman Plus® 56,4%). Damit erzielte die Kontrollgruppe mit 91,9 Punkten den für die Bezahlung der Schlachttiere ausschlaggebenden besten Gesamtindex. Die Gruppen Pepperman® und Pepperman Plus® erreichten 90,9 bzw. 90,8 Indexpunkte. Je kg Schlachtgewicht ergab sich mit 0,97 Punkten, 0,96 Punkten und 0,96 Punkten ebenfalls ein Vorteil für die Kontrollgruppe.

Bei der Berechnung der Futterkosten ergaben sich aufgrund des geringen Futtermittelverbrauches Vorteile zugunsten der Gruppe Pepperman® mit 36,6 € Die Gruppen Pepperman Plus® und die Kontrollgruppe hatten mit jeweils 38,7€ gleichhohe Futterkosten. Durch die tendenziell unterschiedlichen Auto-FOM-Bewertungen ergibt sich beim Überschuss über die Futterkosten die Rangierung Pepperman® mit 95,3€ vor der Kontrollgruppe mit 94,6€ und der Gruppe Pepperman Plus® mit 93,0€.

Resümee

Im vorliegenden Versuch waren nur geringe Unterschiede in den Leistungen feststellbar. In der Bewertung der Schlachtkörper waren die Unterschiede ebenfalls gering, die Tiere der Kontrollgruppe erreichten die tendenziell beste Indexpunktbeurteilung.

Auffällig war der verringerte Futtermittelverbrauch und die damit erheblich verbesserte Futtermittelverwertung der mit dem Zusatzstoff Pepperman® gefütterten Tiere.

Tabelle 2 : Mastleistungen und Schlachtkörperbewertung

		Kontrolle	Pepperman®	Pepperman Plus®
Tierzahl*	n	26	25	26
Mastleistungen				
Anfangsgewicht	kg	28,5	28,3	28,3
Endgewicht	kg	120,3	119,9	119,9
Tägliche Zunahme	g	830	838	796
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs	kg	3,02 ^b	2,81 ^a	2,97 ^{a,b}
Futter je Tag	kg	2,50 ^a	2,35 ^b	2,35 ^b
Futtermittelverbrauch je Tier	kg	276,3 ^b	257,4 ^a	271,7 ^{a,b}
Schlachtkörperbewertung				
Schlachtgewicht	kg	94,5	94,3	95,0
Ausschlachtung	%	78,5	78,7	79,2
Rückenspeck	cm	2,17	2,30	2,24
Rückenmuskelfläche	cm ²	55,0	55,5	55,5
Fettfläche	cm ²	18,8	18,5	18,9
Fleisch:Fett-Verhältnis	1:	0,34	0,34	0,34
Muskelfleischanteil nach LPA-Maßen	%	60,1	60,1	59,9
pH ₁ -Wert im Kotelett		6,58	6,52	6,55
LF ₂₄ -Wert im Kotelett	mS	2,7	3,0	2,9
Auto-FOM-Ergebnisse				
Auto-FOM Schinken	kg	17,8	17,7	17,6
Auto-FOM-Lachs	kg	6,9	6,9	6,9
Auto-FOM Bauchfleischanteil	%	50,6	49,8	49,9
Muskelfleischanteil (Auto-FOM)	%	57,0	56,7	56,4
Auto-FOM Gesamtindex	Punkte	91,9	90,9	90,8
Index je kg Schlachtgewicht	Punkte	0,97	0,96	0,96
Wirtschaftlichkeit				
Schlachterlös Auto – FOM	€	133,3	131,9	131,7
Futtermittelkosten	€	38,7	36,6	38,7
Überschuss über die Futtermittelkosten	€	94,6	95,3	93,0