Zwei oder drei Fütterungsphasen in der Schweinemast?

Eine bedarfsgerechte Phasenfütterung ist eine wichtige Voraussetzung, um Mastschweine entsprechend ihrer sich im Mastverlauf verändernden Nährstoffansprüche zu versorgen. Gleichzeitig ermöglicht sie, die Gehalte an Rohprotein und Phosphor mit zunehmendem Gewicht abzusenken und damit Nährstoffüberschüsse zu begrenzen. In der Praxis werden dazu häufig drei oder mehr Fütterungsphasen eingesetzt.

Eine stärkere Unterteilung der Mast erfordert jedoch zusätzliche Futtermischungen und entsprechende Lager- und Fütterungstechnik. Dabei stellt sich die Frage, ob bei einer stark N-/P-reduzierten Fütterung auf eine separate Mittelmastmischung verzichtet und früher auf ein nährstoffreduziertes Endmastfutter umgestellt werden kann, ohne die Mastleistung und Futterverwertung zu beeinträchtigen.

In einem Fütterungsversuch der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde deshalb untersucht, wie sich eine stark N-/P-reduzierte Zwei- und Dreiphasenfütterung auf die Mastleistung von Schweinen auswirkt. In der Kontrollgruppe erfolgte die Fütterung dreiphasig mit einer Anfangs-, Mittel- und Endmastration. In der Versuchsgruppe wurden lediglich zwei Rationen eingesetzt und bereits ab etwa 70 kg Lebendmasse auf die Endmastration umgestellt.

Versuch in der Leistungsprüfungsanstalt Quakenbrück

In der LPA Quakenbrück wurden je 56 Ferkel (Danbred Duroc Plus x Topigs Norsvin TN 70) nach Gewicht und Geschlecht auf zwei Futtergruppen verteilt und in Zweierbuchten gehalten. Die Ration der Kontrollgruppe war dreiphasig und die Ration der Versuchsgruppe zweiphasig gestaltet. Die Fütterung erfolgte mit pelletiertem Futter trocken ad libitum. Die Prüfung umfasste den Gewichtsbereich von etwa 28 bis 122 kg. In der Versuchsgruppe fielen zwei Tiere vorzeitig aus.

Tabelle 1: Nährstoffgehalte der Mischfutter Kontrollgruppe (Planungsdaten)

		Kontrollgruppe			Versuchsgruppe	
Mastabschnitt	kg	28-65	65-90	90-122	28-70	70-122
Rohprotein	%	16,5	15,5	14	16	14,4
Lysin	%	1,1	1	0,9	1,1	0,9
ME	MJ/kg	13,2	13	12,8	13,2	12,9
Phosphor	%	0,44	0,42	0,42	0,44	0,42

Der Abgleich der Futteranalysen mit den Sollwerten zeigt überwiegend eine gute Übereinstimmung. In der Anfangsmast der Versuchsgruppe lagen insbesondere die analysierten Gehalte an Rohprotein und Lysin leicht unter den Planungswerten.

Tabelle 2: Futteranalysen

		Kontrollgruppe			Versuchsgruppe	
		AM	MM	EM	AM	EM
Rohprotein	%	16,2	15,4	14	15,5	14,3
Lysin	%	1,1	0,97	0,92	1	0,92
Met + Cys	%	0,6	0,54	0,52	0,57	0,53
Threonin	%	0,69	0,62	0,57	0,67	0,56
Valin	%	0,7	0,64	0,64	0,67	0,6
Rohfaser	%	4,4	3,8	4,7	4	3,9
Phosphor	%	0,44	0,45	0,43	0,44	0,44
ME	MJ/kg	13	13,1	12,8	13,1	13

Tabelle 3: Zusammensetzung der Futter (Hauptkomponenten, Anteile in %, gerundet)

	Kontrollgruppe			Versuchsgruppe	
	AM	MM	EM	AM	EM
Gerste	20	15	23	20	17
Weizen	20	15	10	20	/
Roggen	15	25	30	15	30
Sojaschrot	13	9	4	11	5
Weizenkleie	10	10	11	10	10
Triticale	10	15	9	11	24
Rapsschrot	5	8	10	5	10
Brotmehl	4	/	/	4	/

Ergebnisse

Die Schweine erzielten im Mittel 1136 g Tageszunahmen, der Futteraufwand je kg Zuwachs lag bei 2,6 kg und der tägliche Futterverbrauch bei 2,9 kg. Die Versuchs- und Kontrollgruppe zeigten ähnliche Tageszunahmen. Auch im Futterverbrauch und im Futteraufwand pro kg Zuwachs zeigten sich in der Gesamtleistung keine signifikanten Unterschiede.

Die Klassifizierung der Schlachtkörper erfolgte nach AutoFOM. Auch bei den Schlachtkörpermerkmalen zeigten sich zwischen den Gruppen keine signifikanten Unterschiede. Das Schlachtgewicht lag bei 98,56 kg in der Kontrollgruppe und bei 98,34 kg in der Versuchsgruppe und die Ausschlachtung bei 78,54 % (Kontrollgruppe) bzw. 78,32 % (Versuchsgruppe). Auch die Gewichte von Schinken, Lachs, Schulter, Bauch sowie Speckmaß, Fleischmaß und Indexpunkte unterschieden sich nicht signifikant.

Tabelle 4: Mastleistung und Schlachtkörperbewertung

		Kontrollgruppe	Versuchsgruppe
Anzahl Tiere		56	54
Anfangsgewicht	kg	25,5	25,52
Endgewicht	kg	125,55	125,74
Mastleistung bis 28 - 65 kg LG			
Tageszunahmen	g	978,4	/
Futterverbrauch/Tag	kg	1,92	/
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	1,96	/
Mastleistung von 65-90 kg LG			
Tageszunahmen	g	1293,15	/
Futterverbrauch/Tag	kg	3,38	/
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,63	/
Mastleistung von 90-123 kg LG			
Tageszunahmen	g	1258,44	/
Futterverbrauch/Tag	kg	4,15	/
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	3,32	/
Mastleistung von 28-70 kg LG			
Tageszunahmen	g	/	996,09
Futterverbrauch/Tag	kg	/	1,91
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	/	1,93
Mastleistung von 70-123 kg LG			
Tageszunahmen	g	/	1277,44
Futterverbrauch/Tag	kg	/	3,85
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	/	3,03
Mastleistung gesamt			
Tageszunahmen	g	1135,26	1137
Futterverbrauch/Tag	kg	2,94	2,89
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,6	2,63
Schlachtkörpergewicht	kg	98,56	98,34
Schlachtausbeute	%	78,54	78,32
Schinken	kg	17,93	18,02
Lachs	kg	7,19	7,2

Schulter	kg	9	9,09
Bauch	kg	14,89	14,84
MFA Bauch	%	55,85	56,68
Speckmaß	mm	14,78	14,46
Fleischmaß	mm	60,08	60,2
Indexpunkte/kg		0,97	0,97

Die Berechnung der Futterkosten beruht auf den Nettopreisen im Versuchszeitraum. Die Futterkosten je 100 kg Zuwachs lagen in der Kontrollgruppe bei 76,07 € und in der Versuchsgruppe bei 74,18 €. Damit lagen die Futterkosten der Versuchsgruppe um 1,89 €/100 kg Zuwachs niedriger als in der Kontrollgruppe.

Fazit

Im Mastversuch der LPA Quakenbrück wurde geprüft, wie sich eine Zwei- gegenüber einer Dreiphasenfütterung auf die Mastleistung, die Schlachtkörpermerkmale und die Futterkosten auswirkt.

Die Versuchs- und Kontrollgruppe erzielten über die gesamte Mast vergleichbare Tageszunahmen und unterschieden sich auch im Futteraufwand je kg Zuwachs und der täglichen Futteraufnahme nicht signifikant. Auch bei den Schlachtkörpermerkmalen konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Die Futterkosten lagen bei der Versuchsgruppe um 1,89 €/100 kg Zuwachs niedriger.

Insgesamt zeigte sich, dass die dreiphasige Fütterung im Vergleich zur Zweiphasenfütterung keine signifikanten Unterschiede bei der Mastleistung, der Futterverwertung oder den Schlachtkörpermerkmalen zur Folge hatte. In der zweiphasigen Fütterung konnte früher auf ein kostengünstiges Endmastfutter umgestellt werden, weswegen die Futterkosten in der Versuchsgruppe etwas niedriger ausfielen.

Unabhängig von den hier erzielten Ergebnissen bietet die mehrphasige Fütterung grundsätzlich die Möglichkeit, die Nährstoffversorgung genauer an den Bedarf der Tiere anzupassen. Dadurch können insbesondere Stichstoff- und Phosphorausscheidungen verringert und die Nährstoffeffizienz verbessert werden. Dieser Aspekt wurde im vorliegenden Versuch jedoch nicht untersucht und konnte daher nicht bewertet werden.

Kontakt:

- Clara-Marie Homeyer
  Spezialistin für Fütterung und Nährstoffe
  E-Mail: clara-marie.homeyer@lwk-niedersachsen.de
  Tel.: 0511 3665 4479

- Sebastian Bischoff
  Leiter der LPA Quakenbrück
  E-Mail: Sebastian.bischoff@lwk-niedersachsen.de
  Tel.: 05431 90309 12