

Gequetschte oder gemahlene Gerste für Mastschweine?

Gerste ist eine wichtige Getreidekomponente in der Schweinefütterung. Neben ihrem Anteil in der Ration kann auch die Art der Aufbereitung eine Rolle für die Futteraufnahme und Nährstoffverwertung spielen. Üblicherweise wird Gerste zusammen mit den übrigen Getreidekomponenten über eine Hammermühle vermahlen. Eine Alternative stellt das Quetschen der Körner dar. Dabei wird das Korn weniger stark zerkleinert und weist eine gröbere Struktur auf.

Eine gröbere Futterstruktur kann sich positiv auf die Magen-Darm-Gesundheit auswirken. Gleichzeitig stellt sich die Frage, ob die geringere Zerkleinerung des Korns die Verfügbarkeit der Nährstoffe und damit die Mastleistung oder Futterverwertung beeinflusst.

In einem Fütterungsversuch der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde deshalb untersucht, welchen Einfluss gequetschte Gerste im Vergleich zu grob vermahlener Gerste auf die Mastleistung und Futterverwertung von Mastschweinen hat. In der Versuchsgruppe wurden 35 % gequetschte Gerste eingesetzt, während in der Kontrollgruppe die Gerste über eine Hammermühle vermahlen wurde.

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 enthielt gemahlene Gerste, die Ration der Versuchsgruppe enthielt gequetschte Gerste. Die Fütterung erfolgte mit pelletiertem Futter trocken ad libitum. Die Prüfung umfasste den Gewichtsbereich von etwa 28 bis 123 kg.

Tabelle 1: Nährstoffgehalte der Mischfutter (Planungsdaten)

		Kontroll- und Versuchsgruppe			
		DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4
Mastabschnitt	kg	28-40	40-65	65-90	90-123
Rohprotein	%	16,5	15,5	14	13,5
Lysin	%	1,1	1	0,9	0,75
ME	MJ/kg	13,2	13,2	13	13
Phosphor	%	0,44	0,42	0,4	0,4

Der Abgleich der Futteranalysen mit den Sollwerten zeigte eine überwiegend gute Übereinstimmung. Beim Rohproteingehalt zeigten sich Abweichungen, insbesondere im ersten Fütterungsabschnitt der Kontrollgruppe.

Tabelle 2: Futteranalysen

	Kontrollgruppe				Versuchsgruppe			
	DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4	DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4
Rohprotein %	15,4	15,8	14,6	13,8	15,8	15,7	14,3	13,6
Lysin %	1,0	1,24	0,99	0,82	1,0	1,0	0,98	0,78
Met + Cys %	0,58	0,57	0,54	0,51	0,59	0,58	0,53	0,57
Threonin %	0,64	0,66	0,59	0,51	0,68	0,66	0,59	0,51
Valin %	0,68	0,71	0,64	0,62	0,72	0,72	0,64	0,64
Rohfaser %	4,2	4,2	4,3	4,5	4,1	3,7	4,7	4,4
Phosphor %	0,42	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42	0,43	0,4
ME MJ/kg	12,9	13,1	13,1	12,7	13,0	13,2	12,8	12,9

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

	Kontroll- und Versuchsgruppe*			
	DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4
Gerste	35	35	35	35
Weizen	20	20	8	8
Roggen	8	15	25	35
Sojaschrot	15	12	6	6
Weizenkleie	5	4	5	5
Triticale	9	4	9	/
Rapsschrot	3	4	8	7
Weizenkleberfutter	2	2	2	2

*bei der Versuchsgruppe wurde gequetschte Gerste eingesetzt

Aufgrund des gegenüber der Versuchsplanung höheren Einstallgewichts von durchschnittlich etwa 35 kg wurden die Fütterungsabschnitte DLG 1 (28–40 kg) und DLG 2 (40–65 kg) in der Auswertung zusammengefasst.

Ergebnisse

Die Schweine erzielten im Mittel 1243 g Tageszunahmen, der Futteraufwand je kg Zuwachs lag bei 2,50 kg und der tägliche Futterverbrauch bei 3,11 kg. Die Versuchs- und Kontrollgruppe zeigten ähnliche Tageszunahmen. Auch im Futterverbrauch und im Futteraufwand zeigten sich in der Gesamtleistung keine signifikanten Unterschiede. Die tägliche Futteraufnahme unterschied sich bis 65 kg und im Mastabschnitt von 65 bis 90 kg nicht zwischen den Gruppen. In der Endmast lag sie in der Versuchsgruppe mit 3,88 kg gegenüber 3,72 kg in der Kontrollgruppe signifikant höher.

Die Klassifizierung der Schlachtkörper erfolgte nach AutoFOM. Auch bei den Schlachtkörpermerkmalen zeigten sich zwischen den Gruppen weitgehend keine signifikanten Unterschiede. Lediglich das Fleischmaß war in der Versuchsgruppe mit 59,42 mm gegenüber 60,69 mm in der Kontrollgruppe signifikant geringer. Schlachtkörpergewicht, Ausschlachtung, MFA des Bauches, Speckmaß und Indexpunkte je kg unterschieden sich nicht signifikant.

Tabelle 4: Mastleistung und Schlachtkörperbewertung

		Kontrollgruppe	Versuchsgruppe
Anzahl Tiere		56	56
Anfangsgewicht	kg	35,05	34,98
Endgewicht	kg	127,22	126,85
Mastleistung bis 28 - 65 kg LG			
Tageszunahmen	g	1156,82	1157,83
Futterverbrauch/Tag	kg	2,31	2,29
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,0	1,98
Mastleistung von 65-90 kg LG			
Tageszunahmen	g	1375,62	1348,91
Futterverbrauch/Tag	kg	3,16	3,16
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,29	2,35
Mastleistung von 90-123 kg LG			
Tageszunahmen	g	1249,34	1267,11
Futterverbrauch/Tag	kg	3,72 ^a	3,88 ^b
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	3,02	3,09

Mastleistung gesamt			
Tageszunahmen	g	1246,21	1239,94
Futtermittelverbrauch/Tag	kg	3,09	3,13
Futtermittelaufwand/kg Zuwachs	kg	2,48	2,52
Schlachtkörpergewicht	kg	98,06	96,98
Schlachtausbeute	%	77,03	76,44
Schinken	kg	18,08	17,86
Lachs	kg	7,19	7,04
Schulter	kg	9,06	9,02
Bauch	kg	14,75	14,48
MFA (Muskelfleischanteil) Bauch	%	56,29	56,67
Speckmaß	mm	14,59	14,17
Fleischmaß	mm	60,69 ^a	59,42 ^b
Indexpunkte/kg		0,97	0,97

a,b: Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Differenzen ($p < 0,05$).

Die Berechnung der Futterkosten beruht auf den Nettopreisen im Versuchszeitraum. Aufgrund der hohen Einstallgewichte wurden die Kosten des ersten Fütterungsabschnitts (DLG 1) bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Die Futterkosten je 100 kg Zuwachs lagen in der Kontrollgruppe bei 68,33 € und in der Versuchsgruppe bei 69,68 €. Damit lagen die Futterkosten der Versuchsgruppe um 1,35 €/100 kg Zuwachs höher. Die höheren Futterkosten sind insbesondere auf die höhere Futteraufnahme der Versuchsgruppe in der Endmast zurückzuführen.

Fazit

Im Mastversuch der LPA Quakenbrück wurde geprüft, wie sich der Einsatz von gequetschter gegenüber grob vermahlener Gerste 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 nicht signifikant. In der Endmast war die tägliche Futteraufnahme der Versuchsgruppe mit gequetschter Gerste signifikant höher. Bei den Schlachtkörpermerkmalen bestanden mit Ausnahme eines geringeren Fleischmaßes in der Versuchsgruppe keine signifikanten Unterschiede. Die Futterkosten lagen bei der Versuchsgruppe um 1,35 €/100 kg Zuwachs höher.

Insgesamt konnte die Gerste in der vorliegenden Ration auch gequetscht eingesetzt werden, ohne dass sich Nachteile bei den Tageszunahmen oder der Futterverwertung über die gesamte Mast ergaben. Der Einsatz der gequetschten Gerste war unter den Bedingungen des Versuchs jedoch mit etwas höheren Futterkosten verbunden.

Kontakt:

- Clara-Marie Homeyer
Spezialistin für Fütterung und Nährstoffe
E-Mail: clara-marie.homeyer@lwk-niedersachsen.de
Tel.: [0511 3665 4479](tel:051136654479)

- Sebastian Bischoff
Leiter der LPA Quakenbrück
E-Mail: Sebastian.bischoff@lwk-niedersachsen.de
Tel.: [05431 90309 12](tel:054319030912)