

Gerste pur für Mastschweine?

Mit etwa 145.000 ha Anbaufläche ist Wintergerste eine bedeutende Ackerfrucht in Niedersachsen. Gerste enthält deutlich weniger Energie, aber wesentlich mehr Rohfaser als Weizen und Roggen. Sie wirkt sich positiv auf die Darmgesundheit aus und kann vor allem als Futterkomponente in der Mast unkupierter Schweine punkten. Weitere Vorteile sind die gegenüber den anderen Getreidearten geringere Belastung mit Mykotoxinen und die positiven Aspekte in der Fruchtfolge. In den letzten Jahren ist der Rohproteingehalt aller Getreidearten gesunken. Im Mittel der Jahre 2021 bis 2024 enthielt Gerste 8,6 % und Weizen 10,0 % Rohprotein. Somit eignet sich Gerste gut für N-/P-reduzierte Mischungen. Preislich gesehen ist Gerste häufig eine interessante Futterkomponente. So lag der Gerstenpreis im letzten Wirtschaftsjahr gut 1,80 €/dt unter dem Weizenpreis. Diese Punkte sprechen für einen höheren Gerstenanteil im Schweinefutter. Die LWK Niedersachsen prüfte jetzt in einem Versuch, welche Leistungen Rationen mit Gerste als alleiniger Getreidekomponente im Vergleich zu Standardmischungen in der Schweinemast erzielen können.

Versuch in der Leistungsprüfungsanstalt Quakenbrück

In der LPA Quakenbrück wurden je 56 Ferkel (TN Tempo x Topigs Norsvin TN 70) nach Gewicht und Geschlecht auf zwei Futtergruppen verteilt und in Zweierbuchten gehalten. Beide Gruppen wurden sehr stark N-/P-reduziert nach DLG-Empfehlung gefüttert. Das Versuchsfutter enthielt als Getreide ausschließlich Gerste, die Anteile lagen zwischen 64 und 76 %. Die Fütterung erfolgte trocken ad libitum. Die Prüfung umfasste den Gewichtsbereich von 28 bis 123 kg.

Tabelle 1: Nährstoffgehalte der Mischfutter (Planungsdaten)

		Kontroll- und Versuchsgruppe			
Mastabschnitt	kg	DLG 1 28-40	DLG 2 40-65	DLG 3 65-90	DLG 4 90-123
Rohprotein	%	16,5	15,5	14,0	13,5
Lysin	%	1,10	1,00	0,90	0,75
ME	MJ/kg	13,2 (12,8) *	13,2 (12,8) *	13,0 (12,6) *	13,0 (12,6) *
Phosphor	%	0,44	0,42	0,40	0,40

*Energiegehalte der Versuchsgruppe in Klammern

Der Abgleich der Futteranalysen mit den Sollwerten zeigt eine gute Übereinstimmung, wobei insbesondere bei den Rohproteingehalten Abweichungen in der Kontrollgruppe (DLG 1 und 2) sowie in der Versuchsgruppe (DLG 2 und 4) auftraten.

Tabelle 2: Futteranalysen

		Kontrollgruppe				Versuchsgruppe			
		DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4	DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4
Rohprotein	%	17,2	14,7	14,2	13,4	16,4	14,5	13,9	12,9
Lysin	%	1,16	1,07	0,89	0,75	1,13	1,06	0,94	0,75
Met+ Cys	%	0,60	0,52	0,51	0,47	0,61	0,52	0,5	0,48
Threonin	%	0,74	0,63	0,61	0,50	0,71	0,62	0,59	0,49
Valin	%	0,78	0,67	0,65	0,59	0,76	0,67	0,63	0,57
Rohfaser	%	4,4	3,7	4,8	4,1	5,0	5,0	3,6	5,0
ADFom	%	6,9	6,2	6,3	5,3	7,9	7,7	5,0	6,2
aNDFom	%	15,1	15,5	17,8	16,5	16,8	17,4	15,4	18,4
Phosphor	%	0,47	0,45	0,43	0,43	0,46	0,44	0,43	0,43
ME	MJ/kg	13,1	13,2	12,9	13,1	13,0	12,8	13,1	12,9

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

		Kontrollgruppe				Versuchsgruppe			
		DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4	DLG 1	DLG 2	DLG 3	DLG 4
Gerste		20	19	20	19	64	69	72	76
Weizen		24,5	21	16	7,5				
Roggen		7,5	15	25	35				
Triticale		10	10	10	10				
Brotmehl		4	2,5			4	2,5		
Sojaschrot-HP		14,5	13,5	10	10	14	12,5	10,0	7,5
Rapsschrot		2				2			
Weizenkleie		11,5	12,5	15	14	11	10	13,5	11,5
Weizenkleberfutter		2	2	0,5	2	2	2	0,6	2

Ergebnisse

Die Schweine erzielten im Mittel 1125 g Tageszunahmen, der Futteraufwand je kg Zuwachs lag bei 2,44 kg und der tägliche Futterverbrauch bei 2,73 kg. Die Versuchsgruppe erzielte während der gesamten Mast mit 1145 g eine signifikant höhere Tageszunahme. Dies zeigt sich vor allem in den Abschnitten von 40-65 und 65-90 kg, in denen die Versuchsgruppe eine signifikant höhere Zunahme zeigte. Die Futterverwertung war ebenfalls in der Versuchsgruppe mit 2,49 kg je kg Zuwachs höher. Somit zeigte die Versuchsgruppe zwar höhere Zunahmen, aber auch eine schlechtere Futterverwertung.

Die Klassifizierung der Schlachtkörper erfolgte nach AutoFOM. Die Ausschlachtung zeigte bei beiden Gruppen keine Unterschiede. Die Versuchsgruppe zeigte ein signifikant höheres Speckmaß (14,15 %). Der Magerfleischanteil (MFA) Bauch war bei der Kontrollgruppe (58,47 %) höher. In beiden Gruppen fiel ein Tier vorzeitig aus.

Tabelle 4: Mastleistung und Schlachtkörperbewertung

		Kontrollgruppe	Versuchsgruppe
Anzahl Tiere		55	55
Anfangsgewicht	kg	26,3	26,1
Endgewicht	kg	124	124,8
<u>Mastleistung bis 28 - 40 kg LG</u>			
Tageszunahmen	g	922,68	939,52
Futterverbrauch/Tag	kg	1,48	1,52
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	1,60	1,62
<u>Mastleistung von 40 - 65 kg LG</u>			
Tageszunahmen	g	1012 ^a	1059 ^b
Futterverbrauch/Tag	kg	2,12 ^a	2,35 ^b
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,10 ^a	2,22 ^b
<u>Mastleistung von 65 – 90 kg LG</u>			
Tageszunahmen	g	1184 ^a	1259 ^b
Futterverbrauch/Tag	kg	2,90 ^a	3,11 ^b
Futteraufwand/kg Zuwachs	kg	2,46	2,47

<u>Mastleistung von 90 – 124 kg LG</u>			
Tageszunahmen	g	1235	1277
Futtermittelverbrauch/Tag	kg	3,47 ^a	3,82 ^b
Futtermittelaufwand/kg Zuwachs	kg	2,85 ^a	3,04 ^b
<u>Mastleistung gesamt</u>			
Tageszunahmen	g	1105 ^a	1145 ^b
Futtermittelverbrauch/Tag	kg	2,63 ^a	2,84 ^b
Futtermittelaufwand/kg Zuwachs	kg	2,39 ^a	2,49 ^b
Schlachtkörpergewicht	kg	94,9	95,68
Schlachtausbeute	%	76,55	76,69
Schinken	kg	18,30	18,26
Lachs	kg	7,26	7,24
Schulter	kg	9,03	9,01
Bauch	kg	13,69	13,90
MFA Bauch	%	58,47 ^a	57,43 ^b
Speckmaß	mm	13,55 ^a	14,15 ^b
Fleischmaß	mm	64,49	64,06
Indexpunkte/kg		1,00	1,00

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

Die Berechnung der Futterkosten beruht auf den Nettopreisen im Versuchszeitraum. Die Futterkosten je 100 kg Zuwachs lagen in der Kontrollgruppe bei 73,35 € und in der Versuchsgruppe bei 73,82 €. Trotz des signifikant höheren Futtermittelverbrauchs in der Versuchsgruppe führten die günstigeren Futterpreise zu einem im Verhältnis geringen wirtschaftlichen Nachteil.

Fazit

Im Mastversuch der LPA Quakenbrück wurde geprüft, welche Leistungen mit Gerste als alleinige Getreidekomponente in der Ration erzielt werden können. Das Versuchsfutter enthielt als Getreide ausschließlich Gerste, die Anteile lagen zwischen 64 und 76 %.

Die Versuchsgruppe erzielte mit 1145 g um 40 g höhere Tageszunahmen als die Kontrollgruppe und wies ein höheres Speckmaß auf. Die Indexpunkte je kg Schlachtkörpergewicht waren gleich. Die Kontrollgruppe zeigte einen höheren Magerfleischanteil. Weitere gesicherte Unterschiede gab es nicht. Die Versuchsgruppe steigerte die Futterkosten um 0,47 Euro je 100 kg Zuwachs.

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)