

Ferkelfütterung bei gestiegenen Leistungen!

Dr. Gerhard Stalljohann, LWK NRW, Münster

Sybille Patzelt, LWK NRW, Landwirtschaftszentrum Haus Düsse, Bad Sassendorf

Die Anzahl aufgezogener Ferkel pro Sau und Jahr ist in den zurückliegenden Jahren kontinuierlich angestiegen – dabei werden 24 aufgezogene Ferkel schon von sehr vielen Betrieben erreicht bzw. überschritten, in Spitzenbetrieben werden aber auch 28 und mehr Ferkel pro Sau und Jahr zur Mast eingestellt bzw. verkauft. Dabei wird das Ziel einer erfolgreichen Ferkelaufzucht nach dem Absetzen bis zur Einstellung in die Mast keinesfalls außer Acht gelassen:

Gleichmäßige, frohwüchsige, vitale Ferkel = Mind. 27 kg Lebendmasse in weniger als 70 Lebenstagen

Um dieses Ziel zu erreichen, muss bei Management, Haltung und Fütterung alles stimmen.

Bei den rasant gestiegenen Ferkelzahlen in den letzten drei Jahren, wird vor allem das Für und Wider unterschiedlichster Futterkonzepte sehr intensiv hinterfragt. Dies ist auch eine Folge der deutlich angestiegenen Futterkosten seit Herbst 2010. Dabei ist hinreichend bekannt, dass die Fütterung sehr wohl den gestiegenen Leistungen hinsichtlich Ferkelzahlen und Zunahmehöhe Rechnung zu tragen hat und demzufolge alle Maßnahmen zur Unterstützung von Vitalität und Leistungsbereitschaft über einen gezielten Futtereinsatz genutzt werden müssen.

Bei der Auswahl spezieller Ferkelfutter-Strategien mit deren Feinjustierung für gestiegene Leistungen, bestehen allerdings bezüglich entstehender Aufzucht- und Mastkosten sowie möglichen Auswirkungen auf die Erfolge in der Ferkelaufzucht und der sich anschließenden Mast bzw. bei den Schlachtleistungen noch Wissens- und Erfahrungslücken. In erster Linie stellen sich Fragen bezüglich des Einsatzes besonders hochwertiger, aber deutlich teurerer Einzelkomponenten sowie spezieller Zusatzstoffe in Bezug auf deren Wirkungen bei Leistungen sowie Kosten. Um die resultierenden Leistungen und Kosten für die Ferkelaufzucht genauer zu prüfen, erfolgte ein Ferkelfütterungsversuch mit drei unterschiedlichen Futterkonzepten.

Drei geprüfte Futterkonzepte

In der Übersicht 1 sind die Futterkomponenten dieser Konzepte nebst deren Wert bestimmenden Inhaltsstoffen dargestellt.

In dem Standard hochwertigen Konzept sind im Ferkelaufzuchtfutter I (FAZ I) ab 7,5 kg LM Sojaproteinkonzentrat, Molkenpulver und Kartoffeleiweiß als hochwertige Eiweißträger eingemischt. In der sehr hochwertigen Variante sind im FAZ I zusätzlich Fischmehl (70 % RP) und Molken-/Fettkonzentrat enthalten. In dem Standard hochwertig Enzymbetonten FAZ I sind neben hochwertigen Komponenten die Enzyme Alpha Amylase, Endo Glukanase, Endo-1,4 Beta Xylanase enthalten. Alle Futterkonzepte sind auf eine gleiche Lysin-Konzentration je Energieeinheit MJ ME ausgerichtet – und zwar im FAZ I auf 1,0 g und im FAZ II auf 0,9 g Lysin/MJ ME.

Übersicht 1: Geprüfte drei Versuchsvarianten –Komponentenausstattung sowie Nähr- und Mineralstoffgehalte in den Ferkelaufzuchtfuttern I bzw. II

Fütterungsphase	Ferkelaufzuchtfutter I ab 7,5 kg LM			Ferkelaufzuchtfutter II ab 15 kg LM		
Versuchsvariante	I	II	III	I	II	III
Fütterungsstrategie	Standard hochwertig	sehr hochwertig	Standard Enzym betont	Standard hochwertig	sehr hochwertig	Standard Enzym betont
Komponenten:	Getreide, Mais	Getreide, Mais	Getreide, Mais	Getreide, Mais	Getreide, Mais	Getreide, Mais
	Sojaextraktionsschrot dampferhitzt	Sojaextraktionsschrot dampferhitzt	Sojaextraktionsschrot dampferhitzt	Sojaextraktionsschrot dampferhitzt	Sojaextraktionsschrot dampferhitzt	Sojaextraktionsschrot dampferhitzt
	Weizenkleie	Haferflocken	Haferflocken	Weizenkleie	Weizenkleie	Weizenkleie
	Waffelmehl	Sojaproteinkonz.	Sojaproteinkonz.	Waffelmehl	Waffelmehl	Waffelmehl
	Sojaöl	Fischmehl 70% RP	Weizenkleie	Sojaöl	Fischmehl 70% RP	Leinsaat, geschützt
	Sojaproteinkonz.	Mais, aufgeschlossen	Mais, aufgeschlossen	Weizengrießkleie	Kartoffeleiweiß	Sojaöl
	Molkenpulver	Waffelmehl	Waffelmehl			Weizen,aufgeschlossen
	Kartoffeleiweiß	Weizenkleie	Sojaöl			Gerste, geschält
		Sojaöl	Leinsaat, geschützt			Kartoffeleiweiß
		Molken-/Fettkonz.	Weizen, aufgeschlos.			
		Molkenpulver	Gerste, geschält			
		Kartoffeleiweiß	Molkenpulver			
		Weizengrießkleie	Kartoffeleiweiß			
			NSP Enzyme*			NSP Enzyme*
* Alpha Amylase, Endo Glukanase, Endo-1,4 Beta Xylanase						
Inhaltsstoffe						
Lysin	%	1,35	1,45	1,45	1,25	1,20
Rohprotein	%	17,5	18,50	17,80	17,30	17,30
Ca	%	0,68	0,80	0,80	0,75	0,80
P	%	0,65	0,55	0,55	0,55	0,55
Energie	MJ ME	13,50	14,40	14,00	13,60	13,70
g Lysin/MJ ME	g	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9

Versuchsdurchführung

Die Ferkel wurden in drei Versuchsgruppen mit je 90 Tieren aufgestellt. Das Absetz- bzw. Aufstallgewicht der Ferkel betrug im Mittel 8,6 kg Lebendmasse (LM). Alle Versuchstiere erhielten ab dem 10. Lebenstag einen identischen, hochwertigen Aufzuchtstarter als Beifutter zur Sauenmilch, der über das Absetzen für weitere 6-8 Tage mit FAZ I verschnitten gefüttert wurde.

Die Aufstallung der Absatzferkel erfolgte in 10- bzw. 25er-Buchten.

Die **Fütterung** erfolgte dreiphasig, ad libitum und ist der nachfolgenden Übersicht 2 zu entnehmen.

Übersicht 2: Fütterungsphasen

Futterphase	
Aufzuchtstarter	1. - 5. Tag 100 % Aufzuchtstarter 6. - 8. Tag verschneiden mit FAZ I
1. Aufzuchtfutter (FAZ I)	bis 20. Tag nach dem Absetzen, 21 - 23. Tag verschneiden mit FAZ II
2. Aufzuchtfutter (FAZ II)	bis Versuchsende

Folgende Parameter wurden im Einzelnen geprüft:

- Die Einzeltier bezogene Gewichtserfassung zu Versuchsbeginn und zum Versuchsende.
- Futterverbrauch und Futterverwertung je Bucht
- Futterkosten-Vergleich zwischen den Futtervarianten

Ferkelleistungen der drei Versuchsvarianten

Versuchsergebnisse

In der Übersicht 3 sind die Ferkelleistungen der drei Versuchsvarianten aufgeführt.

Nach einer Versuchsdauer von 41 Tagen erreichten die Ferkel der Versuchsgruppe II mit sehr hochwertigem Futter (VG II) ein Endgewicht von 26,9 kg LM. Die Ferkel die ein enzymbetontes Futter erhielten (VG III), erreichten ein Endgewicht von 26,2 kg LM. Die Ferkel der Versuchsgruppe I (VG I), die ein hochwertiges Standardfutter bekamen, hatten zum Versuchsende eine LM von 26,0 kg.

Die tägliche Futterraufnahme war mit 733 g je Tier und Tag in der VG III am höchsten. Die Ferkel der VG I nahmen täglich 721 g Futter auf. Die Ferkel der VG II fraßen 709 g Futter je Tag.

Die besten täglichen Zunahmen erzielten die Ferkel der VG II mit 446 g. Die Ferkel der VG I und VG III hatten annähernd gleiche tägliche Zunahmen und erreichten 429 g bzw. 423 g Tageszunahmen.

Der Futterverbrauch je kg Zuwachs war in der VG II mit 1,61 kg Futter je kg Zuwachs am geringsten. Die Ferkel der VG I und III verbrauchten je kg Zuwachs 1,70 kg bzw. 1,71 kg Futter (siehe Übersicht 3).

Die geringen Unterschiede in den Merkmalen tägliche Zunahmen, Gewicht bei Versuchsende und Futterverbrauch je kg Zuwachs konnten statistisch mit einer 5%igen Irrtumswahrscheinlichkeit, nicht abgesichert werden, weisen aber auf eine deutliche Tendenz hin. Bei einer 10%igen Irrtumswahrscheinlichkeit wären die täglichen Zunahmen zwischen den Versuchsvarianten I und II signifikant.

Übersicht 3: Ferkelleistungen der drei Versuchsvarianten

Versuchsvariante		I	II	III
Fütterungsstrategie		Standard hochwertig	sehr hochwertig	Standard Enzym betont
abgesetzte Tiere	n	90	90	90
ausgewertete Tiere	n	85	89	87
Geburtsgewicht	kg	1,44	1,43	1,45
Absetzgewicht	kg	8,6	8,6	8,6
Versuchsdauer	Tage	41	41	41
Alter bei Prüfende	Tage	68	68	68
Futteraufnahme je Tier u. Tag gesamt	g	721	709	733
Tägliche Zunahme gesamt	g	423	446	429
Gewicht bei Versuchsende	kg	26,0	26,9	26,2
Futterverbrauch je kg Zuwachs gesamt	kg	1,70	1,61	1,71

Eine weitergehende differenzierte Auswertung erfolgte nach Absetzgewichten von < 8,5 kg LM und $\geq 8,5$ kg LM der Ferkel. Diese Auswertung ist der Übersicht 4 zu entnehmen.

Es kann festgestellt werden, dass in der VG II kaum Unterschiede in den täglichen Zunahmen zwischen den leichteren und schwereren aufgestellten Ferkeln bestand. Die leichteren Ferkel sind mit 444 g Tageszunahmen in dieser Variante fast auf gleichem Zunahmenniveau, wie die schwereren gleich alten Ferkel, mit 448 g Tageszunahmen. In den Varianten I und III bestehen deutlich größere Unterschiede in den Tageszunahmen zwischen den leichteren und schwereren Ferkeln. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass mit verringerten Aufstallgewichten die Qualität des Futters höherwertig sein sollte. Dies läßt auch die Beurteilungen der Verlustraten in den einzelnen Versuchsvarianten vermuten. Die geringste Ausfallquote lag in der Variante II mit dem sehr hochwertigen Futter.

Übersicht 4: Ferkelleistungen der drei Versuchsvarianten differenziert nach Absetzgewichten

Versuchsvariante		I		II		III	
Fütterungsstrategie		Standard hochwertig		sehr hochwertig		Standard Enzym betont	
Absetzgewicht		< 8,5 kg LM	≥ 8,5 kg LM	< 8,5 kg LM	≥ 8,5 kg LM	< 8,5 kg LM	≥ 8,5 kg LM
aufgestallte Ferkel	n	45	45	45	45	45	45
ausgewertete Tiere	n	42	43	45	44	43	44
Geburtsgewicht	kg	1,29	1,58	1,34	1,52	1,38	1,51
Absetzgewicht	kg	8,1	9,2	8,0	9,2	8,1	9,1
Versuchsdauer	Tage	41	41	41	41	41	41
Alter bei Prüfende	Tage	68	68	68	68	68	68
Futteraufnahme Tier/Tag	g	711	731	689	728	707	759
Tägliche Zunahme gesamt	g	418	429	444	448	413	445
Gewicht bei Versuchsende	kg	25,2	26,7	26,2	27,5	25,0	27,4
Futtermittelverbrauch je kg Zuwachs gesamt	kg	1,69	1,71	1,60	1,62	1,73	1,68

Futterpreise und resultierende Futterkosten

In der Übersicht 5 sind die Preise der geprüften Ferkelaufzuchtfutter I und II sowie die auf mittleren Futterverbräuchen kalkulierten Futterkosten aufgeführt.

Übersicht 5: Die Preise der Futtermischungen sowie die Gesamtfutterkosten

Fütterungsstrategie	FAZ I	mittlerer Verbrauch	FAZ II	mittlerer Verbrauch	Kosten/Ferkel
I (Standard hochwertig)	44,50 €	11 kg	34,00 €	17 kg	10,70 €
II (sehr hochwertig)	60,50 €	11 kg	42,00 €	17 kg	13,80 €
III (Standard Enzym betont)	53,50 €	11 kg	38,00 €	17 kg	12,40 €

Zunächst kann festgestellt werden, dass das Aufzuchtfutter I der Fütterungsstrategie II, mit Anteilen an tierischen Eiweißträgern, deutlich teurer ist, als jene Aufzuchtfutter mit pflanzlichen Eiweißträgern. Bei den hier eingesetzten Ferkelaufzuchtfuttern I besteht zwischen der Variante „sehr hochwertig“ und „hochwertig“ eine Differenz von 16,00 € je 100 kg Futter und bei der gleichen Variante „sehr hochwertig“ zur Variante „Enzym betont“ eine Differenz von 7,00 € je 100 kg Futter.

Diese Differenzen führen unter Berücksichtigung der mittleren Futtermengenverbräuche zu kalkulierten Futterkostendifferenzen je Ferkel von 3,10 € bzw. 1,40 € je Ferkel, für die gesamte Aufzuchtphase, die die sehr hochwertige Futtervariante gegenüber der Standard hochwertigen bzw. Standard Enzym betonten Varianten teurer ist.

Diese höheren Kosten müssen durch eine höhere Leistung bzw. Vitalität ausgeglichen werden, um eine Wirtschaftlichkeit zu erlangen. Da die Leistungsunterschiede in diesem Versuch nicht statistisch ausreichend abgesichert werden konnten, erfolgte keine Wirtschaftlichkeitsberechnung.

Zusammenfassung

In diesem Ferkelfütterungsversuch konnte gezeigt werden, dass Futterkonzepte auf Basis sehr hochwertiger Einzelkomponenten wie Fischmehl (70 % RP) tendenzielle Leistungsverbesserungen zulassen. Bei einem mittleren Leistungsniveau erbrachte die in diesem Versuch eingesetzten Futtermischungen mit „sehr hochwertigen“ Komponenten im Vergleich zu einer Variante Standard „hochwertig“ eine tendenzielle Verbesserung der tierischen Leistungen um 23 g. Die Futterverwertung der sehr hochwertigen Strategie war ebenfalls tendenziell um 0,1 kg Futter je kg Zuwachs günstiger.

Auf Grund deutlich höherer Futterpreise für die Futtermischungen mit sehr hochwertigen Einzelkomponenten resultieren jedoch auch deutlich höhere Gesamtfutterkosten je Aufzuchtferkel von bis zu 3,10 € je Ferkel. Es konnte aber auch gezeigt werden, dass die Variante „sehr hochwertig“ im Vergleich zu den Varianten Standard „hochwertig“ und Standard „Enzym betont“ bei den leichten Ferkeln zu den besten Leistungen führte.