

Grub, Schwarzenau, 05.08.2012

Versuchsbericht S 45 Fütterungskonzepte in der Ferkelaufzucht

Vorbemerkung

In der Ferkelfütterung zwischen Absetzen und Einstallung in die Mast werden in der Praxis verschiedene Fütterungsstrategien angewandt. Im Vordergrund steht die bedarfsgerechte und tiergesundheitsfördernde Versorgung (Stichwort Tierwohl) der Ferkel in Abhängigkeit von Alter, Entwicklung und Leistungsniveau (Phasenfütterung). Dazu gehört eine optimale inhaltliche Ausgestaltung der Rationen unter Verwendung geeigneter und hochwertiger Futterkomponenten in den einzelnen Wachstumsschritten (DLG, 2008). Neben den Ferkelaufzuchtfutter I und II werden insbesondere im Lebendmassebereich 8 bis 12 kg, d.h. um das Absetzen spezielle Absetz- bzw. Diätfutter angeboten. Diese Futtertypen sind inhaltlich und bezüglich der Futterkomponenten und Darreichungsformen sehr variabel gestaltet und werden im Einsatz sehr flexibel gehandhabt (DLG, 2008). Ein spezielles Absetzfutter soll den Übergang von der Sauenmilch zur festen Nahrung erleichtern und Wachstumsverzögerungen vermeiden helfen. Bei Umstellungsproblemen bieten sich Diätfutter mit mehr darmstabilisierenden Elementen an. Laut DLG (2008) zeichnen sich diese Futter durch einen reduzierten Rohproteingehalt, weniger puffernde Mineralstoffe (Ca, Mg) und Mineralstoffbindungsformen (Oxide, Carbonate) und einen Mindestgehalt an Rohfaser aus.

In Bayern werden überwiegend hofeigene Mischungen eingesetzt, die entweder aus Einzelkomponenten (Getreide, Soja, Mineralfutter) oder einem Ergänzungsfuttermittel plus hofeigenes Getreide hergestellt werden.

Im vorliegenden Versuch sollen nun zwei Fütterungsstrategien zur Ferkelaufzucht miteinander verglichen werden. Zum einen wird eine einfache und kostengünstige Hofvariante mit Ferkelaufzuchtfutter einfachster Bauart aus Getreide, Soja und Mineralfutter getestet, wobei auf aufgeschlossene Stärke und teure Proteinkonzentrate und auf eine Einstallprophylaxe verzichtet wird. Zum anderen wird eigenes Getreide mit hochwertigen Ergänzungsfuttermitteln, die u.a. auch aufgeschlossene Stärke beinhalten, plus Faserstabilisierung plus Extrasäure geprüft. Dabei findet „auf Empfehlung“ ein spezielles Absetzfutter (Mischung aus Prestarter und Ferkelaufzuchtfutter I + Ferkelmilchpulver) Verwendung und es wird auch eine tierärztlich angeordnete Einstallprophylaxe durchgeführt. Bei der ersten Fütterungsvariante setzt man auf einfach, machbar und preiswert, bei der zweiten auf maximale Ausstattung mit „Allem“ plus antibiotischem Gesundheitsbegleitschutz obendrauf.

Versuchsfragen

- Welche Leistungen (Futteraufnahme, Zunahmen, Futteraufwand) werden bei den unterschiedlichen Fütterungskonzepten erzielt?
- Wie sieht es mit der Tiergesundheit bzw. dem Tierwohl aus?
- Wie hoch liegen die Futterkosten bei beiden Fütterungskonzepten?
- Gibt es Auswirkungen auf Güllemengen und -inhaltsstoffe?

Versuchsort, -zeit, -tiere

- Schwarzenau, Ferkelaufzuchtteil F1 – Gruppenfütterung
- 2 x 96 Pi x (DE/DL) – Absetzferkel
- Ferkelauswahl 14.-16.08.2012 (Markieren)
- ½ weiblich / ½ Kastraten
- Anfangsgewicht 8 ± 1 kg
- Endgewicht ≈ 30 kg LM
 - 8 Buchten /Behandlung mit 12 Tieren/Bucht
 - Aufstallung/Behandlung: 2 Buchten männlich, 2 weiblich, 4 gemischtgeschlechtlich
 - ausgeglichene Gruppen/Wurfaufteilung

Behandlungen

- Kontrollgruppe: FAF I und II auf Basis von Weizen, Gerste, Soja 48, Mineralfutter und Öl, kein Absetzfutter
- Testgruppe: FAF I und II mit Ergnzer (FS 50/FS 21) + Absetzfutter + Einstallprophylaxe

Versuchsumfang und Auswertung

Tierbedarf: 200 Absetzferkel inkl. Verdauungsversuch

Auswertung: SAS - fixe Faktoren - Mutter, Geschlecht, Durchgang, Gruppe

Versuchsrationen, Ftterungskonzepte (Tabelle 1)

Einstallprophylaxe – Antibiotika (Gruppe II):

2 kg Pulmotil/t Futter und 1 kg Tamox/t Futter in den ersten 10 Tagen laut tierärztlicher Anweisung.

Absetzfutter und Futterwechsel (Gruppe II)

Nach der Umstallung wird das FAF I 2-3 Tage mit 50 % Prestarter (5K) verschnitten und mit 500 g Ferkelmilchpulver/100 kg Futter ergänzt gefüttert. Das FAF I wird 10 Tage (2. Wiegetermin) gefüttert. Anschließend wird es 1 Woche lang mit dem FAF II verschnitten. Danach erfolgt die Umstellung auf das FAF II.

Messungen

Futtermengen (Ration siehe Tabelle 1)

- Tagesfuttermittelverbrauch/Bucht (F1)
- Wochenfuttermittelverbrauch bei Wiegung (Rückwaage bzw. Pegelstände bzw. leere Trge)

Gewichte

- 1 x Woche jeweils am Dienstag zur selben Zeit am Einzeltier

Güllemengen/ Glleinhaltsstoffe

- Nach Versuchsende, 1 Gülleprobe pro Versuchsgruppe

Tiergesundheit/Stallbuch – NUR EINZELTIERBEHANDLUNGEN in Gruppe I!

- Besonderheiten; tierärztliche Behandlungen aufschreiben
- Kotkonsistenzen (1-4: hart, normal, weich, wässerig), 1 x /Woche

Ergebnisse – Futterrationen und analysierte Nährstoffgehalte (in 88 % T) – Tabelle 1

Das Kontrollfutter I war „einfach“ aufgebaut, - Weizen, Gerste und Soja 48 plus Mineralfutter mit 4 Aminosäuren, Fumarsäure und Sojaöl. Es war in allen Inhaltsstoffen bestens aufgestellt. In der Testgruppe II mit „maximaler“ Ausstattung waren dann einige Umstellungen notwendig:

- FAF I: Kein Weizen, nur Gerste und etwas Körnermais zu 48 % Ergnzer mit aufgeschlossenem Mais, Sojaproteinkonzentrat, Molkepulver, Traubenzucker plus nochmal Säure.

Die Lysin-/Aminosäurekonzentration war enorm.

Die Anfangsfutterung mit Prestarterverschnitt plus 0,5 % Ferkelmilchpulver ist ein logistisches Kunststück in der Praxisanwendung!

- FAF II: Wenig Weizen zu Gerste und wieder Körnermais werden mit einem neuen Ergnzer (Soja und Mineralfutter) verschnitten. Dazu braucht es dann noch Extrasure und zusätzlich Faserspezial – warum?

Die Lysin-/Aminosureausstattung ist absolut überzogen und jenseits jeder Empfehlung, die hohe Kalzium- und Rohaschegehalte treiben die Säurebindung nach oben.

Damit ergeben sich in der Testgruppe neben einem hohem Arbeitsaufwand, - obwohl Erganzungsfutterrationen eigentlich Arbeit sparen sollen – „brutale“ Preissteigerungen für die Basisfutter alleine. Hinzukommen im Startbereich ja noch Milchpulver und Prestarter. Die erreichten Nährstoffgehalte sind nicht bedarfsgerecht und eine prophylaktische Antibiotikaaanwendung ist zu hinterfragen. Entweder waren alle aufgestellten Ferkel aus einer Wurfwelle krank oder nicht, dann hätte man auch die Kontrolltiere behandeln müssen. So treten im Aufzuchtvergleich die Kontrollferkel mit „normal“ ausgestatteten Rationen ohne Chance gegen die „überversorgten“ Testtiere an?!

Tabelle 1: Versuchsrationen VPS 45

Futter/ Inhaltsstoffe		Gruppe I "einfach"		Gruppe II "maximal"	
		FAF I	FAF II	FAF I	FAF II
Weizen ¹⁾	%	36	37,5	-	27,7
Gerste ²⁾	%	40	40	42	39
Körnermais	%	--	--	9,7	10
Futteröl	%	1,5	1,5	--	1
Sojaschrot 48	%	17,5	16,5	--	--
Fumarsäure	%	1	1	--	--
Mifu ³⁾	%	4	3,5	--	--
Ergänzungsfutter FS50 ⁴⁾	%	--	--	48	--
Ergänzungsfutter FS21 ⁵⁾	%	--	--	--	21
Formacid plus	%	--	--	0,3	0,8
Faserspezial	%	--	--	--	0,5
Milchpulver/FAF I (3 Tage)	%	-	-	0,5/99,5	
Prestarter/FAF I (3 Tage)	%			50/50	
Einstallprophylaxe (antibiot.)		-	-	(10 Tage)	-
Futterpreis FAF/dt	€	32,37	31,74	63,18	36,63
ME	MJ	13,6	13,55	13,62	13,50
Rp	g	171	183	175	178
Lys	g	12,1	11,4	14,1	12,4
Rohfaser	g	35	37	42	42
Rohfett	g	31	32	42	38
Rohasche	g	39	39	39	44
Ca	g	6,7	5,9	7,8	9,7
P	g	5,2	5,0	5,6	5,9
Säurebindung	meq	540	538	543	669

1) 127,5 g Rohprotein bei 88 % T (lt. NIR)

2) 129,5 g Rohprotein bei 88 % T (lt. NIR)

3) 15,5/3,7/5/10/3/3,5/0,4

4) 1,2/0,8/0,5/23,3Rp/2,3/0,7/1,3/0,3/750 SBV

5) 3,5/1,4/0,9/39,5Rp/4,2/1,0/2,1/0,6/2000 SBV

Ergebnisse – Aufzuchtleistung (Tabelle 2, 3)

Der Aufzuchttest begann für beide Gruppen mit 9,0 kg Lebendmasse und endete nach 40 Versuchstagen bei ca. 30 kg LM. Insgesamt waren in dem Durchgang einige Krankheitsprobleme aufgetreten – v.a. Lungenprobleme und Durchfall (Tabelle 2). Die Kontrollgruppe I war weit stärker betroffen als die mit Einstallprophylaxe geschützte Gruppe II. Aber auch in der Gruppe II mussten noch einige Tiere nachbehandelt werden und nur hier traten „plötzliche“ Verendungen (2) auf.

Das Leistungsniveau war ansprechend mit signifikanten Vorteilen für die „Maximalgruppe“ II in den täglichen Zunahmen (+52 g/Tag) und im Futterverzehr (+45 g/Tag). Keine absicherbaren und zunehmend kleiner werdende Vorteile hatte Gruppe II beim Energieverzehr, beim Futteraufwand, bei der Futterverwertung und beim Energieaufwand. Die Energieverwertung ging zu Gunsten der Kontrolltiere aus.

Das große Plus der Kontrolltiere I sind natürlich die Futterkosten: Ein normal gefüttertes Durchschnittsferkel verbraucht fast 7,5 € in der Aufzucht weniger. Hochgerechnet auf 6000 Ferkel (250 Zuchtsauen) hätte der Betrieb „Maximalfütterer“ 45.000 € mehr für die Fütterung

als der Kontrollbetrieb auszugeben! Und dann kommt ja auch noch der Aufwand für die kleinteilige Futterbereitung dazu.

Fazit:

Der Aufwand, wie in Gruppe II betrieben, rechnet sich nicht. Die prophylaktische Einstallversorgung mit Antibiotika nach tierärztlicher Indikation der Gruppe II führte in dem Problemdurchgang zwar zu weniger Krankheitsdruck und deswegen auch zu höheren Leistungen in II, von störungsfreier Aufzucht kann aber nicht die Rede sein. Am Schluss (Endgewicht) streuten die Ferkel in der Testgruppe sogar stärker als die Kontrolltiere. Der bessere Gesundheitsstatus hat auch nicht zu einem effizienteren Umgang mit den reichlichen Futternährstoffen geführt, der Futteraufwand und die Futtermittelverwertung der Kontrolltiere waren statistisch nicht schlechter.

Tabelle 2: Aufzuchtleistungen (LSQ-Werte)

Gruppen		Gruppe I “einfach”	Gruppe II “maximal”	Sign.
Tierzahl	n	96	96	-
Ausfälle	n	0	2	-
Gewichte				
Beginn	kg	9,0	9,0	0,997
Ende	kg	29,0	31,4	0,001
Zuwachs				
Gesamt	kg	20,0	22,4	0,001
Zunahmen				
Anfang/Phase 1	g	307	357	0,001
Ende/Phase 2	g	605	660	0,001
Gesamt (10-30 kg LM)	g	437	489	0,001
Futtermittelverzehr/Tag				
Anfang/Phase 1	g	549	587	0,102
Ende/Phase 2	g	1038	1092	0,059
Gesamt (10-30 kg LM)	g	762	807	0,032
Energieverzehr/Tag				
Anfang/Phase 1	MJ	7,3	8,0	0,024
Ende/Phase 2	MJ	14,1	14,7	0,108
Gesamt (10-31 kg LM)	MJ	10,2	10,9	0,135
Futtermittelaufwand (kg Futter/kg Zuwachs)				
Anfang/Phase 1	kg	1,75	1,62	0,021
Ende/Phase 2	kg	1,69	1,65	0,368
Gesamt (10-31 kg LM)	kg	1,71	1,64	0,053
Futtermittelverwertung (g Zunahmen/kg Futter)				
Anfang/Phase 1	g	573	617	0,015
Ende/Phase 2	g	595	606	0,411
Gesamt (10-31 kg LM)	g	586	611	0,055
Energieaufwand (MJ ME/kg Zuwachs)				
Anfang/Phase 1	MJ	23,1	22,1	0,122
Ende/Phase 2	MJ	22,8	22,3	0,331
Gesamt (10-31 kg LM)	MJ	22,9	21,2	0,133
Energieverwertung (g Zunahmen/MJ ME)				
Anfang/Phase 1	g	43	45	0,140
Ende/Phase 2	g	44	45	0,293
Gesamt (10-31 kg LM)	g	44	45	0,125
Futterkosten				
pro Ferkel	€	11,42	18,88	-
pro 1 kg Zuwachs	€	0,57	0,84	-

Ergebnisse – Kotbonitierung (Tabelle 3)

Die Kontrolltiere ohne Einstallprophylaxe hatten Startschwierigkeiten mit nennenswerten Lungen- und Durchfallproblemen. Allerdings war das Kontrollfutter auch nicht extra auf „Gesundfutter“ (mehr Rohfaser, wenig Säurebindung, grobe Schrotung, Enzymtraining) ausgelegt.

Tabelle 3: Kotbonitierung (> 2: Durchfallprobleme)

Gruppen		Gruppe I "einfach"	Gruppe II "maximal"	Sign.
Tierzahl	n	96	96	-
Ausfälle	n	-	2	-
Kotkonsistenzen (1-4: hart, normal, weich, wässrig)				
Anfang/Phase 1	n	2,3	2,0	
Ende/Phase 2	n	2,0	2,0	
Gesamt (10-30 kg LM)	n	2,2	2,0	

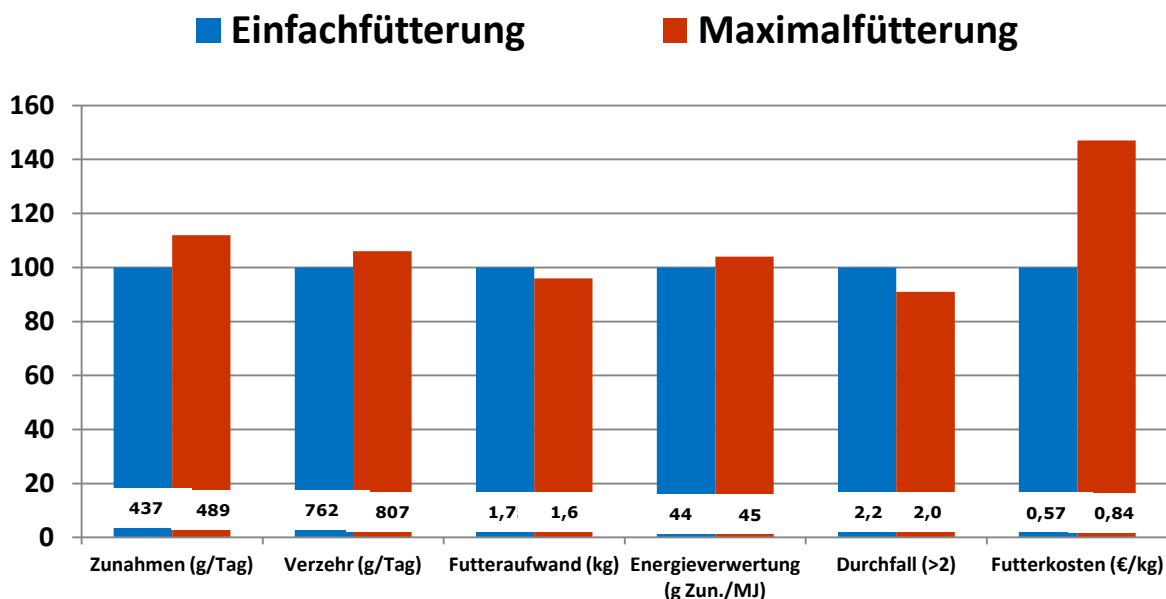


Abb. 3: Ferkelaufzucht - Vergleich der Leistungen, des Durchfallgeschehens und der Futterkosten bei „einfacher“ (relativ 100) und „maximaler“ Futterausstattung

Fazit und Zusammenfassung (Abbildung 3)

In dem Aufzuchttest für Ferkel mit einfacher Zweiphasenfütterung auf Basis Getreide und Soja ohne Einstallprophylaxe gegen Maximalfütterung mit hochwertigem Ergänzungsfutter plus Prestarter/Milchpulverschnitt und Säure und Fasermix und mit antibiotischer Einstallprophylaxe wurden krankheitsbedingt (Lungen-/Darmprobleme) nur mittlere Leistungen erzielt. Bei den Ansatzleistungen (Verzehr, Zunahmen) waren die hochversorgten Ferkel klar vorne, beim Futteraufwand und bei der Energieverwertung verliert sich deren Überlegenheit aber wieder. Die Rundumabsicherung der Testgruppe schlägt letztendlich mit 7,5 € Mehrfutterkosten pro Aufzuchtferkel zu Buche. Hinzukommen noch ein stark erhöhter Arbeitsanfall für die Futterlogistik trotz Ergänzern. Der Mehraufwand der „Maximalfütterung“ rechnet sich nicht, prophylaktische Antibiotikagaben plus „Superfutter“ waren in diesem Versuchsdurchgang nicht überzeugend!